


Accessions
Shelf No.
3764.25
B.6
1893.
FOUNDED 1852
SICUT PATRIBUS SIT DEUS NOBIS
BOSTONIA
CONDITA A.D.
1630.
CIVITATIS REGIMINE DONATA A.D. 1822.
BOSTON PUBLIC LIBRARY
FROM THE
Treadwell Fund.
Added

ZEITSCHRIFT

FÜR

SCHULGESUNDHEITSPFLEGE.

REDIGIERT

VON

DR. MED. ET PHIL. L. KOTELMANN
IN HAMBURG.

SECHSTER BAND.
1893.

HAMBURG UND LEIPZIG,
VERLAG VON LEOPOLD VOSS.
1893.

Druck der Verlagsanstalt und Druckerei Actien-Gesellschaft
(vormals J. F. Richter) in Hamburg.

Inhalt.

Originalabhandlungen.

Druck der Verlagsanstalt und Druckerei Actien-Gesellschaft
(vormals J. F. Richter) in Hamburg.

Inhalt.

Originalabhandlungen.

Aus Versammlungen und Vereinen.

Kleinere Mitteilungen.

Tagesgeschichtliches.

Amtliche Verfügungen.

Personalien.

Litteratur.

1. Besprechungen.

2 Bibliographie.

3. Bei der Redaktion eingegangene Schriften.

Verzeichnis der Herren Mitarbeiter,

welche im Jahre 1893 Beiträge geliefert haben.

Augenarzt Dr. ALEXANDER in Aachen. — K. k. Sanitätsrat Dr. THEODOR ALTSCHUL in Prag. — Rektor des humanistischen Gymnasiums Dr. G. AUTENRIETH in Nürnberg. — Direktor EMANUEL BAYR in Wien. — Stadtbaurat BEHNKE in Frankfurt a. M. — Professor der Hygiene an der technischen Hochschule Dr. R. BLASIUS in Braunschweig. — Oberrealschulprofessor Dr. LEO BURGERSTEIN in Wien. — Docent an der Universität Dr. ANTONINO CARINI in Palermo. — Professor der Augenheilkunde Dr. HERMANN COHN in Breslau. — Praktischer Arzt Dr. FR. DORNBLÜTH in Rostock. — Städtischer Lehrer E. GILLERT in Berlin. — Direktor der k. k. Lehrerbildungsanstalt JOSEPH GUGLER in Wien. — Privatdocent der Orthopädie Dr. N. HAGMANN in Moskau. — Lehrer und Observator M. K. HÅKONSON-HANSEN in Drontheim. — Turninspektor Gymnasiallehrer A. HERMANN in Braunschweig. — Kommunaler Kreisarzt AXEL HERTEL in Kopenhagen. — Städtischer Lehrer E. HERTEL in Berlin. — Augenarzt Dr. FRIEDRICH HOSCH in Basel. — Städtischer Lehrer OTTO JANKE in Berlin. — Augenarzt Dr. L. KOTELMANN in Hamburg. — Städtischer Schularzt Hofrat Dr. W. KRUG in Dresden. — Professor der Hygiene Dr. HYACINTH KUBORN in Lüttich. — K. k. Landesschulinspektor Dr. KARL FERD. KUMMER in Wien. — Städtischer Lehrer G. KYNAST in Breslau. — Provinzialschulrat Geheimer Regierungsrat Dr. LAHMEYER in Kassel. — Specialarzt für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten Dr. VICTOR LANGE in Kopenhagen. — Augenarzt Dr. K. LIEBRECHT in Halle a. S. — Praktischer Arzt Dr. WILHELM MAYER in Fürth. — Docent an der technischen Hochschule CHR. NUSSBAUM in Hannover. — Professor der Augenheilkunde Dr. ERNST PFLÜGER in Bern. — Kreisphysikus Dr. REIMANN in Neumünster. — Professor der Augenheilkunde Dr. AUGUST RITTER VON REUSS in Wien. — Praktischer Arzt Dr. A. ROEMER in Stuttgart. — Kinderarzt Dr. N. SACK in Moskau. — Professor am k. k. Staatsobergymnasium S. SCHIESSLING in Mies. — Praktischer Arzt Dr. F. A. SCHMIDT in Bonn. — Professor der Augenheilkunde Geheimer Medizinalrat Dr.

Hermann Schmidt-Rimpler in Göttingen. — Augen- und Ohrenarzt Dr. Paul Schubert in Nürnberg. — Schularzt und Professor der Hygiene Dr. Heinrich Schuschny in Budapest. — Privatdocent der Medizin Dr. A. Schwendt in Basel. — Städtischer Lehrer Wilhelm Siegert in Berlin. — Direktor der Taubstummenanstalt H. Söder in Hamburg. — Stadtbaurat Berthold Stahl in Altona. — Praktischer Arzt Dr. J. Sternfeld in Temesvár. — Professor der Augenheilkunde Dr. J. Stilling in Strafsburg i. E. — Oberarzt des Hermannstädter Komitates Dr. Süssmann in Hermannstadt. — Schularzt und Professor der Hygiene Dr. Eugen Tauffer in Temesvár. — Rektor der II. Knabenmittelschule G. Tönsfeldt in Altona. — Professor an der technischen Hochschule Dr. E. Voit in München. — Lehrer Georg Vollers in Hamburg. — Gymnasialoberlehrer H. Wickenhagen in Rendsburg. — Bertha Wilhelmi de Dávila in Granada. — Arzt des Wedenskischen klassischen Gymnasiums und Direktor des Kinderasyls der Grofsfürstin Alexandra Nicolaëwska Wirklicher Staatsrat Dr. Alexander von Wirenius in St. Petersburg. — K. k. Ministerialrat im Unterrichtsministerium Dr. Matthias Ritter von Wretschko in Wien. — Städtischer Lehrer Philipp Zimmermann in Frankfurt a. M.

Zeitschrift für Schulgesundheitspflege.

VI. Jahrgang. 1893. No. 1.

Original-Abhandlungen.

Hygienische Anforderungen an Heizanlagen in Schulhäusern.

Von

Dr. phil. E. Voit,
o. Professor an der technischen Hochschule in München.

An die Beheizung eines Schulhauses können selbstverständlich keine anderen hygienischen Anforderungen gestellt werden, als an Heizungen für irgend welche sonstigen bewohnten Räume. Es ist jedoch nicht zu vergessen, dass die Erwärmung von Schulräumen, in welchen ja eine grosse Anzahl von Kindern längere Zeit sich aufhält, mit besonderer Vorsicht ausgeführt werden muſs, daſs häufig die Heizanlagen in Schulen von ungeübten und wenig sorgfältigen Heizern bedient werden und daſs meist bei der Wahl und Ausführung dieser Heizungen weitgehende Rücksichten auf die Minderung der Kosten für Anlage, Unterhaltung und Betrieb genommen werden müssen. Deshalb ist es wohl gerechtfertigt, gerade für die Beheizung von Schulgebäuden die wichtigsten hygienischen Anforderungen zusammenzustellen. Wenn ich nun auch bei einer so vielfach behandelten Sache nichts wesentlich Neues zu bringen im stande bin, so hoffe ich doch durch eine Darstellung, welche zahlreiche Erfahrungen an bestehenden Anlagen heranzieht, einen nicht unwillkommenen Beitrag zur Lösung der wichtigen Frage liefern zu können.

Der Plan, den ich hierbei einhalten will, ist folgender. Zunächst stelle ich die allgemeinen Bedingungen zusammen, welchen jede Heizung eines Schulhauses zu entsprechen hat, wobei ich gleichzeitig auf mancherlei Mifsstände derselben aufmerksam mache. Sodann führe ich die jetzt gebräuchlichen Heizsysteme an und erwähne, wie bei jedem einzelnen die angegebenen Fehler vermieden werden können. Zum Schlusse bespreche ich, in welcher Weise die Bedienung der Heizungen geleitet werden mufs, damit die Anlagen gute Resultate geben.

I.

Als allgemeine Bedingungen, welchen jede Heizung eines Schulhauses in hygienischer Beziehung entsprechen soll, kann man bezeichnen richtige Temperaturhöhe, gute Temperaturverteilung, zweckmäfsigen Feuchtigkeitsgehalt der Luft, Verhinderung der Luftverunreinigung durch Staub, Atem-, Ausdünstungs- und Verbrennungsprodukte.

Die richtige Temperaturhöhe in einem geheizten Raume scheint sehr einfach festgestellt werden zu können, denn es gibt hierfür das Gefühl der Bewohner einen direkten Anhaltspunkt. Eine Schwierigkeit besteht aber darin, dafs verschiedene Personen verschiedene Wärmegrade wünschen, ja dafs auch ein und derselbe bei wechselnder Beschäftigung ganz ungleiche Temperaturhöhen verlangt. Man mufs deshalb, wenn man das Gefühl als mafsgebend betrachtet, die Temperatur eines Raumes, z. B. eines Schulzimmers, so wählen, dafs im Mittel die darin sich Aufhaltenden bei ihrer jeweiligen Beschäftigung, im vorliegenden Falle bei ruhigem Sitzen unter geistiger Anstrengung, sich behaglich fühlen. Die Angaben, wann dies der Fall ist, sind nicht vollkommen übereinstimmend. Bei uns in Deutschland pflegt man als untere und obere Grenzwerte 17° und 19° C. anzusehen. Hierbei ist jedoch zu bemerken, dafs die meisten Menschen durch den Aufenthalt in Räumen, in welchen die unteren Luftschichten weniger warm als die oberen sind, sich, um nicht kalte Füfse zu bekommen, an beträchtliche Temperaturen in Kopfhöhe gewöhnt haben. Diese

Angewöhnung wird jedoch durch zweckmäfsige Beheizung bald beseitigt, so dafs man für gute, den Raum gleichmäfsig erwärmende Heizungen, ohne Klagen hervorzurufen, den unteren Grenzwert von 17° C. wird einhalten können. Bei einigen Anlagen ist Sorge getragen, dem Lehrer eine besondere Erwärmung zu ermöglichen. Wenn dies auch insofern einigermafsen begründet ist, als derselbe meist wegen seines höheren Alters einen bedeutenderen Wärmegrad wünscht, so ist doch dadurch eine zuverlässige Überwachung der Temperaturhöhe unwirksam gemacht. Die Angabe der richtigen, d. h. gesundheitlich besten Temperatur ist, wie bemerkt, allein darauf gegründet, ob man sich behaglich dabei befindet; wenn auch für die Zuverlässigkeit dieses Mafsstabes sichere Beobachtungen nicht vorliegen, so erscheint dieselbe doch so wahrscheinlich, dafs, solange ein Gegenbeweis nicht beigebracht ist, daran wird festgehalten werden müssen.

Von sehr grofser Wichtigkeit ist die möglichst gleichmäfsige Temperaturverteilung in einem geheizten Raume, und zwar mufs hierauf nicht allein in hygienischer, sondern auch in ökonomischer Beziehung geachtet werden. Vorerst sei jedoch nur die gesundheitliche Seite hervorgehoben. Als Ideal nach dieser Richtung gilt, dafs in dem geheizten Zimmer eine vollkommen gleiche Temperatur herrsche, während es sehr unangenehm empfunden wird, wenn von der Decke aus gegen den Boden hin eine rasche Temperaturabnahme stattfindet, weil dann der Kopf einer hohen, die Füfse einer niederen Temperatur ausgesetzt sind. Dafs bedeutende Unregelmäfsigkeiten bezüglich der Wärmeverteilung in geheizten Räumen vorkommen, mag an einigen Beispielen erläutert werden. An der Decke eines mit Luftheizung erwärmten Schulzimmers hatte die Luft rund 38° C., an dem Fufsboden aber 13° C.; die mittlere Temperaturzunahme für 1 Meter Erhebung betrug für dasselbe 3,6° C. In einem anderen Falle, bei einem mit Warmwasserheizung versehenen Raume, war die Temperatur an der Decke 21° C., an dem Boden 19° C. und die mittlere Temperaturzunahme für 1 Meter Steigung 0,5° C. Auch in

horizontaler Richtung finden nicht unbeträchtliche Differenzen statt. Es sei nur bemerkt, daſs in dem oben erwähnten mit Luftheizung versehenen Schulzimmer in halber Höhe Temperaturen von 14° und 21° C. vorkamen.[1]

Die Ursache der ungleichen Wärmeverteilung in einem Raume ist immer ungenügende Luftmischung. Bekanntlich erfolgt ja die Wärmeübertragung in der Luft durch Wärmeleitung allein, ähnlich wie in Flüssigkeiten, nur äuſserst langsam; erst durch mechanische Bewegung der Luftteilchen steigert sich die Raschheit derselben bedeutend. Wenn also z. B. Luft von 120° C. in ein auf 20° C. zu erwärmendes Zimmer tritt, so wird diese specifisch beträchtlich leichtere Luft, ohne sich mit der übrigen zu mischen, sofort an die Decke des Zimmers steigen, dort den ganzen oberen Raum ausfüllen und nun sehr langsam ihre Wärme von oben nach unten abgeben. Je gröſser die Temperaturdifferenz der Heizluft gegenüber der zu erzielenden Zimmerluft ist, und je näher an der Decke der Eintritt derselben erfolgt, desto geringer wird die Mischung sämtlicher Luftschichten sein. In dieser Beziehung wirkt demnach die sogenannte Fuſsbodenheizung, bei welcher die auf geringe Temperatur erwärmte Luft vom Boden des Zimmers aufsteigt, günstig. Es sei jedoch gleich hier hervorgehoben, daſs die bis heute bei Fuſsbodenheizungen angewendeten Konstruktionen andere bedeutende Nachteile haben, indem sie einesteils zum Aufwirbeln des Staubes am Fuſsboden Veranlassung geben, andernteils groſse Massen des Fuſsbodens erwärmen, wodurch eine rasche Wärmeabgabe verhindert wird. Eine sehr ausgiebige Luftmengung kann künstlich hervorgerufen werden durch Erwärmung der Luft in einem unten und oben offenen Kanal, der dann wie ein Schornstein wirkt; bei Öfen erzielt man dies bekanntlich durch Anbringen eines

[1] Genauere Angaben über Wärmeverteilung in geheizten Räumen sind enthalten in den Abhandlungen: *Zeitschrift des bayerischen Architekten- und Ingenieurvereins*, 1874, Bd. VI., H. 2, S. 29, H. 3, S. 48 und H. 4, S. 64; *Zeitschrift für Biologie*, Bd. XIII, S. 1 und *Zeitschrift für Baukunde*, 1882, Bd. V, S. 14.



Mantels. Mechanisches Eintreiben von Luft, wie dasselbe bei Ventilationsvorrichtungen erfolgt, veranlafst, wenn nicht gleichzeitig eine Wärmeströmung stattfindet, blofs eine geringe Luftmischung, indem die wenn auch mit grofser Geschwindigkeit eintretenden Luftmassen nur in schmalen Streifen das Zimmer durchsetzen.

Da uns hier die ökonomischen Verhältnisse der Heizungen allein insoweit beschäftigen, als sie auch die gesundheitlichen beeinflussen, so sei im Anschlusse an die schon oben gemachte Angabe nur kurz erwähnt, dafs bei einer ungleichen Wärmeverteilung, bei welcher die oberen Partien des Zimmers stärker als die unteren erwärmt sind, die Wärme unvollkommen ausgenutzt wird. Eine innige Mengung der Luft würde gestatten, eine beträchtlich geringere Wärmemenge dem Raume zuzuleiten, ohne dafs die Temperatur in den unteren Luftschichten, in denen der Mensch sich aufhält, herabsänke.

Im allgemeinen wird die Notwendigkeit eines richtigen Feuchtigkeitsgehaltes der Luft in einem erwärmten Raume viel mehr betont, als die einer zweckmäfsigen Temperaturhöhe und Temperaturverteilung; es wird insbesondere die Trockenheit der Luft als gesundheitsschädlich bezeichnet. Für diese Behauptung können beweisende Beobachtungen nur selten angeführt werden; meist ist es nur ein Gefühl, das man der Trockenheit der Luft glaubt zuschreiben zu dürfen, was zu der bekannten, sehr viel verbreiteten Klage über solche Trockenheit Veranlassung gegeben hat. Vor allem mufs bemerkt werden, dafs das Vorhandensein von bestimmten Stoffen in der Luft, z. B. brenzligen Produkten, für die Schleimhäute des Halses eine auffällige Empfindung von Trockenheit erzeugt[1], während wirkliche Feuchtigkeitsunterschiede viel weniger wahrgenommen werden. Es wird dies sofort jedem klar, der sich durch systematisch angestellte Beobachtungen überzeugen will, welcher Feuchtigkeitsgehalt der Luft der angenehmste ist. Ich habe

---

[1] *Deutsche Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege*, 1882, Bd. XIV, S. 118.

vor mehreren Jahren im Verein mit Professor J. FORSTER eine dahin gehende Untersuchungsreihe ausgeführt. Der eine von uns stellte ohne Wissen des andern in einem Raume eine trockene oder feuchte Luft her, der zweite sollte nun durch sein Gefühl den Feuchtigkeitszustand konstatieren. Es war jedoch keinem von uns möglich, dies mit Sicherheit zu thun; die jeweilige Temperatur des Raumes, sowie der Zustand unseres Körpers waren von so maſsgebendem Einflusse, daſs uns eine scharfe Entscheidung nicht gelang. Der Abgang FORSTERS von München verhinderte uns, zu abschlieſsenden Resultaten unter Berücksichtigung der erwähnten Faktoren zu gelangen.

Es erscheint nach dem Vorausgehenden wohl gerechtfertigt, die Frage aufzuwerfen, ob überhaupt der Feuchtigkeitsgehalt der Luft von gesundheitlicher Bedeutung ist; zur Beantwortung dieser Frage müssen wir aber etwas weiter ausgreifen.

Vollkommen klar dürfte es sein, daſs der absolute Wassergehalt der Luft, d. h. die in einem Kubikmeter Luft enthaltene Gewichtsmenge Wasserdampf, für das Wohlbefinden eines Organismus nicht bedingend sein kann. Vielmehr ist der relative Wassergehalt in dieser Beziehung ausschlaggebend, d. h. das Verhältnis des Wasserdampfes, der in einem Kubikmeter Luft enthalten ist, zu derjenigen Menge, welche in maximo in einem Kubikmeter enthalten sein kann. Wenn nämlich der relative Wassergehalt der Luft ein geringer ist, diese also bis zur Sättigung noch eine groſse Menge Wasserdampf aufnehmen kann, so wird von der Oberfläche unseres Körpers mehr Wasser verdunsten, als bei groſser relativer Feuchtigkeit. Daſs man aber nicht sofort einen bestimmten relativen Wassergehalt der Luft als den zuträglichsten bezeichnen kann, mag aus der Bemerkung erhellen, daſs Lungenkranke, die wohl am empfindlichsten in dieser Beziehung sind, zur Erholung nicht nur an relativ feuchte Orte, an die Meeresküste oder auf das Meer, sondern auch an relativ trockene, in Höhenkurorte, gesendet werden.

Die eingehendsten hierher gehörigen Untersuchungen hat

in neuerer Zeit Professor Rubner[1] ausgeführt. Er konstatierte ebenfalls, daſs die Grenzen für einen angenehmen Feuchtigkeitsgehalt der Luft je nach der Temperatur des Raumes und dem Körperzustande des Beobachters sich verschieden ergeben; ferner wird von ihm mit Recht hervorgehoben, daſs ein Unbehagen nicht allein durch zu groſse Trockenheit, sondern auch durch zu groſse Feuchtigkeit entsteht. Er stellt nun für seine Person bei dem Körperzustand, in welchem er die Beobachtungen ausführte, je nach der Temperatur im Raume folgende kleine Tabelle auf:

für 7° C.	die	Grenzwerte	von	4—45 %	Feuchtigkeit
„ 10° C.	„	„	„	10—48 %	„
„ 15° C.	„	„	„	19—54 %	„
„ 20° C.	„	„	„	30—60 %	„
„ 25° C.	„	„	„	33—62 %	„ .

Es ist wohl erlaubt, den Zahlen Rubners, die zwar, genau genommen, nur für ihn und seinen bei den Untersuchungen vorhandenen Körperzustand Geltung besitzen, eine allgemeinere Bedeutung zuzuschreiben. Gerade in Schulräumen wird man zweckmäſsig die angegebenen Grenzen einhalten, da die Kinder unter ganz ähnlichen körperlichen Verhältnissen, wie der Beobachter, sich befinden; es dürfte daher bei der in Schulzimmern gebräuchlichen Temperatur eine Schwankung des relativen Feuchtigkeitsgehaltes zwischen 30 und 60% zu gestatten sein.

Die Verunreinigung der Luft kann, wie bereits oben angedeutet, einesteils durch die Atem- und Ausdünstungsprodukte der im Zimmer sich aufhaltenden Personen, andernteils durch den stets vorhandenen Staub und die in der Heizanlage sich bildenden Verbrennungsprodukte hervorgerufen werden.

Es ist allgemein bekannt, daſs die Atem- und Ausdünstungsprodukte, wenn sie in zu bedeutendem Maſse der Zimmerluft sich beimengen, auf den Menschen unangenehm und schädlich wirken. Bei längerem Aufenthalte vieler Kinder in einem Schulzimmer müssen deshalb, wenn eine Schädigung derselben

[1] *Archiv für Hygiene*, 1890, Bd. 11, Hft. 2 und 3.

nicht eintreten soll, jene Produkte abgeführt werden. Dies ist nur dadurch zu erzielen, dafs die verdorbene Luft entfernt und durch frische reine Luft ersetzt wird, welche im Winter vor dem Eintritt in das Zimmer aufserdem noch auf eine entsprechende Temperatur zu bringen ist. Soll eine solche Ventilationsheizung günstig wirken, so mufs durch eine möglichst geringe Menge neu eintretender Luft die Anhäufung von Atem- und Ausdünstungsprodukten, soweit als thunlich, vermieden werden, und aufserdem darf ein unbehagliches Gefühl durch zu rasches Strömen oder ungleiche Temperatur der Luft nicht entstehen. Eine Strömungsgeschwindigkeit unter 3 Meter wirkt nicht mehr unangenehm, insbesondere wenn gröfsere Temperaturunterschiede, wie schon in dem Früheren gefordert wurde, vermieden werden. Gar nicht leicht ist es, die unreine Luft durch reine zu verdrängen. Treibt man z. B. Luft mit grofser Geschwindigkeit in einen Raum, so durchsetzt sie denselben in einem schmalen Streifen, während an den daneben liegenden Stellen Atem- und Ausdünstungsprodukte in beträchtlicher Menge sich ansammeln können. Der Luftaustausch durch Diffusion geht aufserordentlich langsam vor sich. Nur durch Wärmeströmungen, wie sie schon oben als Mittel zum Temperaturausgleich geschildert sind, läfst sich eine ausreichende Mengung der Luft erzielen.[1] Man kann somit zweierlei Wege einschlagen: entweder durch frische, in den unteren Partien des Zimmers eintretende Luft von relativ niederer Temperatur die unreine Luft schrittweise verdrängen, oder unter fortwährender Mischung der frischen mit der verdorbenen Luft den Raum mit der ersteren gleichsam auswaschen.

Nicht minder als die Verunreinigung durch Atemprodukte ist die durch Staub zu beachten. Es kann schon die aus der Atmosphäre entnommene Frischluft, insbesondere in verkehrreichen Städten, zahlreiche Staubpartikelchen anorganischen und organischen Ursprungs enthalten; namentlich letztere üben schädliche Wirkungen auf die Gesundheit aus. Einleuchtend

---

[1] *Zeitschrift für Biologie,* Bd. XIII, S. 305 ff.

ist, dafs die Entnahme der Luft an möglichst günstigen Stellen erfolgen mufs, und dennoch werden hiergegen bedeutende Verstöfse gemacht. Es seien nur folgende mehrfach beobachtete Anordnungen erwähnt. Die Einmündungsöffnung des Frischluftkanals befindet sich in gleicher Höhe mit dem Erdboden, so dafs Schmutz und Spritzwasser hinein gelangen; diese Einmündung ist sogar so angebracht, dafs man über eine Gitterabdeckung zu gehen hat, wobei der von den Füfsen abgestreifte Schmutz in den Schacht fällt; oder es wird die Einmündung direkt neben den Abladestellen von Brennmaterial angelegt, wodurch grofse Mengen von Brennmaterialstaub dem Luftkanal zugeführt werden. Aber auch dann, wenn man in dieser Richtung alle Vorsichtsmafsregeln einhält, wird es nicht immer gelingen, staubfreie Luft zu schöpfen. Man mufs in diesem Falle eine nachträgliche Reinigung derselben vornehmen, indem man den Staub in einer gröfseren Kammer sich absetzen läfst oder denselben durch ein Filter beziehungsweise durch Brausen abfängt. Nicht zu vergessen ist, dafs die Reinigung der Luft mit trockenen oder nassen Filtern respektive mit Brausen ziemlich bedeutende Widerstände gegen die Luftbewegung veranlafst. Der Staub kann auch auf dem weiteren Wege, den die Luft zu passieren hat, oder erst in dem zu erwärmenden Zimmer derselben beigemengt werden; es wird dies insbesondere bei grofser Strömungsgeschwindigkeit eintreten.

Aufserordentlich unangenehm wirkt es, wenn die stauberfüllte Luft an stark erhitzten Heizflächen vorbeistreichen mufs, oder wenn sich der Staub auf solchen Flächen in gröfserer Menge ansammelt. Dann bilden sich durch Verbrennen desselben brenzlige Produkte, welche, wie schon hervorgehoben, auf die Schleimhäute des Halses reizend wirken und das Gefühl von Trockenheit veranlassen. Zur Vermeidung dieser Übelstände ist eine peinliche Reinhaltung aller Luftwege und ein Vermeiden aller hochgradig erhitzten Heizflächen anzuraten, insbesondere wenn dieselben eine gröfsere horizontale Ausdehnung haben, da sich dann auf denselben dickere Staubmassen ansammeln können.

Eine Verunreinigung der Luft in dem zu erwärmenden Raume durch Feuergase kann hauptsächlich bei Einzelheizungen und Feuerluftheizungen eintreten und ist natürlich vollkommen zu vermeiden. Es wirkt das in den Verbrennungsprodukten enthaltene Kohlenoxydgas, selbst in geringem Maſse der Atemluft beigemengt, gesundheitsschädlich, und auch andere Beimengungen veranlassen zum mindesten Unannehmlichkeiten. Im allgemeinen ist dann, wenn die Heizungen in vollem Betriebe sind, ein Austritt von Verbrennungsgasen aus den Feuerzügen nur wenig wahrscheinlich, da die bedeutende Temperaturdifferenz im Innern und Äuſsern der Feuerzüge einen Überdruck von auſsen nach innen bedingt. Die Verbrennungsgase treten deshalb nicht aus den Feuerzügen, sondern es strömt Luft in dieselben. Dieser Vorgang bedingt zwar eine unökonomische Verbrennung, nicht aber eine gesundheitliche Schädigung. Nur wenn infolge ungeschickter Konstruktion oder nachlässiger Instandhaltung der Anlage beträchtliche Risse in der Heizfläche sich befinden, kann auch bei vollem Betriebe ein Austritt von Verbrennungsgasen stattfinden. Sehr zu fürchten ist jedoch ein Entweichen solcher Gase beim Anheizen, wenn die Feuerzüge noch wenig erwärmt sind. In diesem Falle kann, insbesondere an den Stellen, an welchen Einschnürungen, Umbiegungen oder ein Zusammenstoſs verschieden gerichteter Ströme von Verbrennungsgasen in den Feuerzügen vorkommen, leicht ein Überdruck der Feuergase und dadurch ein Austritt derselben erfolgen. Der Konstrukteur hat die Verpflichtung, sich durch Rechnung über die Druckverhältnisse in den Feuerzügen Aufschluſs zu geben und gerade an den ungünstigen Stellen durch zweckmäſsige Konstruktion jeden Fehler nach dieser Richtung zu vermeiden.

Man hat früher ziemlich allgemein behauptet, daſs rotglühende metallene Heizflächen eine Entnahme des Sauerstoffes aus der vorbeistreichenden Luft bewirken und daſs die Verbrennungsgase, insbesondere Kohlenoxyd, durch dieselben diffundieren. Durch PETTENKOFER[1] ist jedoch nachgewiesen worden,

[1] *Dinglers Journal*, 1852.

dafs eine Eisenheizfläche, wenn sie im Jahre nur so viel Sauerstoff der Atmosphäre entnimmt, wie ein atmender Mensch in 3 Monaten, und diesen Sauerstoff zur Bildung von Eisenoxyd verbraucht, dadurch 245 Kilogramm Eisenoxyd erzeugt, eine Menge, hinter welcher die an den Heizflächen wahrnehmbare Quantität weit zurücktritt. Diese Desoxydation durch eine glühende Heizfläche ist somit, wenn sie wirklich stattfinden sollte, jedenfalls ohne allen praktischen Belang. Auf die Diffusion von Kohlenoxyd durch glühende Eisenflächen hat zuerst Morin[1] aufmerksam gemacht, indem er sich auf Untersuchungen von Sainte Claire Deville und Troost stützte. Durch vielfache Versuche, von denen ich nur die von Wolffhügel[2] hervorheben will, ist jedoch konstatiert, dafs bei guten Heizanlagen ein Austritt von Kohlenoxyd in die Zimmerluft nicht nachgewiesen werden kann. Da sicher eine Diffusion der Verbrennungsgase erst bei voller Rotglut der Eisenflächen eintritt, so wird als Regel für die Heizanlagen beizubehalten sein, dafs während des Betriebes rotglühende Heizflächen niemals vorkommen dürfen.

II.

Nachdem im Vorausgehenden die an alle Heizanlagen eines Schulgebäudes in gleicher Weise zu stellenden Anforderungen aufgezählt sind, soll nun betrachtet werden, inwieweit man bei den einzelnen Heizsystemen diesen Anforderungen zu entsprechen im stande ist.

Wir können die Heizanlagen in verschiedener Weise einteilen. Je nachdem sie zur Erwärmung eines einzelnen oder mehrerer Räume gleichzeitig dienen sollen, unterscheidet man Einzelheizungen und Sammelheizungen. Ist ein Raum nur zu erwärmen, so ist eine Heizung ohne Ventilation, ist er auch gleichzeitig zu lüften, eine solche mit Ventilation auszuführen. Ferner kann man als Wärme-

[1] J. R. Wagner, *Jahresbericht der chemischen Technologie,* 1869, Bd. XV, S. 814.

[2] *Zeitschrift für Biologie,* 1878, Bd. XIV, S. 407.

träger verschiedene Substanzen, Luft, Wasser oder Dampf, benutzen, man kann also Luft-, Wasser- oder Dampfheizungen herstellen, und endlich lassen sich mehrere dieser Substanzen als Wärmeträger verwenden, indem man z. B. Dampfwasser-, Dampfluftheizungen u. s. w. konstruiert.

Während bei der Einzelheizung für jeden Raum eine besondere Anlage, ein Ofen, vorhanden ist, dient bei den Sammelheizungen eine einzige Anlage für eine Reihe von Räumen gleichzeitig. Der Entscheid, ob für ein Schulhaus eine Einzel- oder eine Sammelheizung zweckmäfsiger sei, ist mehr nach ökonomischen, als nach gesundheitlichen Rücksichten zu treffen. Es läfst sich nämlich bei einer Sammelheizung für ein grofses Schulhaus die Feuerungsanlage gegenüber den zahlreichen für die Einzelheizung notwendigen Feuerstätten zweckmäfsiger konstruieren; ebenso sind bei jener eine Reihe von Einrichtungen, z. B. eine Ventilation, leichter durchführbar, und insbesondere ist die Bedienung bei weitem weniger umständlich. Indirekt bewirken die angegebenen Vorteile auch Vorzüge in gesundheitlicher Richtung. Die neueren Bestrebungen gehen deshalb fast alle dahin, für ausgedehnte Schulhausbauten Sammelheizungen anzulegen und nur dann, wenn einzelne Räume getrennt von den anderen erwärmt werden sollen, diese mit Einzelheizungen zu versehen. Dennoch entschliefst man sich noch hin und wieder, nur um die grofsen Anlagekosten der Sammelheizung zu umgehen, für Errichtung von Einzelheizungen, selbst wenn dieselben bedeutende Betriebskosten erfordern.

Hat man sich einmal für Einzelheizung entschieden, so bleibt nur noch die Frage, ob man zu einem Thon- oder Eisenofen greifen soll.

Ein Thonofen, insbesondere eine dem russischen Ofen nachgebildete Konstruktion desselben, bietet durch seine nicht unbedeutende Steinmasse ein beträchtliches Wärmereservoir. Es werden dadurch die Fehler eines unaufmerksamen, unregelmäfsig schürenden Heizers ausgeglichen. Dagegen verhindert die Masse des Ofens eine rasche Regulierung der Wärme;

nur sehr schwer wird man mit einem solchen Thonofen einem schnellen Wechsel in der Aufsentemperatur nachfolgen können. Die niedere Oberflächentemperatur eines Thonofens hat den Vorteil, dafs eine unangenehme Hitze in der direkten Umgebung desselben vermieden wird und dafs eine Staubverbrennung nicht eintritt. Andererseits zieht, da die Wärmeleitung der Thonmasse nur eine geringe ist, meist ein unverhältnismäfsig grofser Bruchteil der Wärme ungenutzt in den Schornstein ab. Bei den jetzt fast allgemein üblichen Konstruktionen können Thonöfen aus den angeführten Gründen für Schulzimmerheizungen daher nicht empfohlen werden. Es sind die besseren der gebräuchlichen Metallöfen entschieden vorzuziehen; freilich mufs dabei bemerkt werden, dafs eine Reihe von Verbesserungen, welche an Metallöfen ausgeführt werden, auch bei Thonöfen anzubringen wären.

Als zweckmäfsige Einrichtungen bei Metallöfen können folgende bezeichnet werden. Die Anbringung von Füllherden erleichtert die Bedienung, ohne die Verbrennung zu einer ungünstigen zu machen. Der vollkommen dichte Abschlufs der Feuerzüge gestattet eine gute Regelung des Abbrandes. Durch die Anbringung von Mänteln wird eine Überhitzung in der Umgebung des Ofens vermieden, eine ausgiebige Luftmischung im Zimmer erreicht und eine einfache Verbindung von Heizung und Lüftung ermöglicht.

Untersuchungen über die Heizung von Schulzimmern durch Thon- oder Metallöfen haben gezeigt dafs die Unbequemlichkeit in der Bedienung der vielen Feuerstätten und in der Überwachung der zahlreichen Räume sehr häufig zu bedeutenden Überheizungen und infolge davon zum Öffnen der Fenster durch die Lehrer Veranlassung gibt; es dürften diese Vorkommnisse zu den für die Gesundheit der Kinder gefährlichsten gehören. Auffällig erscheint es, dafs im allgemeinen über die bei Sammelheizungen vorkommenden Mifsstände von den Lehrern viel heftiger Klage geführt wird, als über ganz ähnliche oder bedeutendere an Einzelheizungen. Es erklärt sich dies daraus, dafs jeder an die Mängel eines

Ofens schon lange gewöhnt ist und dieselben leichter übersieht, während er von der Sammelheizung entschieden bessere Resultate verlangt. Mancher ist schon eher zufriedengestellt, wenn bei der Sammelheizung ein Heizkörper in das Schulzimmer gestellt wird, der einem Ofen nachgebildet ist. Überdies mufs beachtet werden, dafs ein Fehler in der Konstruktion oder in der Bedienung einer Sammelheizung meist alle Schulzimmer gleichzeitig beeinflufst, so dafs die Lehrer sich gegenseitig in ihren Klagen unterstützen; dagegen wird der jeweilige, wenn auch häufig auftretende Mangel einer Einzelheizung immer nur von einem Lehrer empfunden und auf seine etwaigen Klagen weniger Gewicht gelegt.

Ist man zu dem Entschlufse gekommen, ein Schulhaus mit einer Sammelheizung zu erwärmen, so wird sofort die weitere Frage aufzuwerfen sein, ob mit der Heizung eine Ventilation verbunden werden soll oder nicht. Da bei einer Ventilation schliefslich immer die einzuführende Frischluft auf eine höhere Temperatur gebracht werden mufs, so hat man mit einer Lüftung auf alle Fälle eine Luftheizung zu verbinden; es kann diese als Feuerluftheizung oder als kombinierte Luftheizung eingerichtet werden.

Bei den Feuerluftheizungen erfolgt die Wärmeübertragung aus den Verbrennungsgasen durch eine meist metallene Heizfläche auf Luft, welche nun als Wärmeträger benutzt und durch Kanäle zu den zu heizenden Räumen geleitet wird. Unzweckmäfsige Konstruktion, ungenügende Ausführung und wenig sorgfältige Bedienung können bei Feuerluftheizungen sehr schlechte Resultate bewirken, so dafs es gerechtfertigt ist, die bei diesen Heizungen vorkommenden Mängel in etwas eingehenderer Weise zu betrachten und auf die bei denselben einzuhaltenden Vorsichtsmafsregeln aufmerksam zu machen.

Da die an der Aufsenseite des Herdes und der Feuerzüge vorbeistreichende Luft niemals staubfrei ist, mufs eine zu hohe Aufsentemperatur dieser Heizflächen und die Möglichkeit einer Staubablagerung auf denselben vermieden werden. Man erreicht

dies dadurch, dafs man den Herd und die anschliefsenden Feuerzüge ausmauert, dafs man jede ausgedehnte horizontale Heizfläche umgeht und durch einfache glatte Formen an der Aufsenseite eine leichte Reinigung ermöglicht.

Eine Beimischung der Feuergase zu der Warmluft würde, wie schon früher hervorgehoben, sehr mifslich sein. Verfehlt wäre es daher, wenn, wie dies insbesondere bei älteren Anlagen vorkommt, das Einsetzen eines Füllcylinders oder die Dichtungen der Heizfläche nicht schliefsend ausgeführt sind, wenn ferner Öffnungen, welche durch Verbrennen des Eisens in der Heizfläche entstanden sind, unbeachtet bleiben, oder wenn die Entrufsung der Feuerzüge in die Heizkammer erfolgen mufs. Diese Übelstände sind dann am meisten zu fürchten, wenn in der Nähe der gefährlichen Stelle eine Einengung des Querschnittes oder Änderung der Strömungsrichtung stattfindet, und wenn die Temperaturdifferenz zwischen Feuergasen und Warmluft, z. B. beim Anheizen, keine grofse ist, weil in diesen Fällen der Druck der Feuergase bedeutender als derjenige der Warmluft werden kann, was einen Austritt der Verbrennungsgase bewirkt. Die in neuerer Zeit ausgeführten Anlagen schützen im allgemeinen gegen die gerügten Vorkommnisse, doch habe ich schon gefunden, dafs bei vorgenommener Reparatur das Auffüllen einer Sanddichtung übersehen war.

Die Kanalführungen für die Luft sind von der Einmündung der Frischluft bis zur Ausmündung der Warmluft so auszuführen, dafs sie leicht gereinigt werden können; dieselben müssen daher bequem zugänglich und die Wände möglichst glatt hergestellt werden.

Ein häufig vorkommender Fehler der Feuerluftheizungen ist die ungleiche Wärmeverteilung in den geheizten Räumen. Da bei diesen Anlagen die ganze dem Zimmer zuzuleitende Wärme von der eintretenden Heizluft zu liefern ist, mufs entweder die Menge oder die Temperatur der Warmluft eine bedeutende sein. Mit der Luftmenge wächst die Stärke der Ventilation und damit auch die Gröfse der Betriebskosten, und aufserdem sind für grofse Kanalquerschnitte nicht immer

genügende Mauern ausfindig zu machen. Man wählt daher auch jetzt noch gern hohe Temperaturen der Warmluft, wenn auch solche von 120° C., wie ich sie schon zu beobachten Gelegenheit hatte, bei den neueren Anlagen nicht mehr vorkommen. Wie schon oben erwähnt, veranlassen die hohen Temperaturen der Warmluft, die gleichzeitig eine nahe unter der Decke befindliche Ausmündung der Luft bedingen, eine sehr ungleichmäfsige Wärmeverteilung. Eine Verbesserung nach dieser Richtung suchte man durch eine künstliche Luftmischung zu erzielen. So hat z. B. KELLING nach den Angaben VON BEZOLDS[1] einen Luftmischer angegeben; es sind jedoch die bisher gebräuchlichen Konstruktionen nicht vollkommen zufriedenstellend.

Bei den Betrachtungen über die allgemeinen Bedingungen, welchen alle Heizanlagen zu entsprechen haben, sind wir zu dem Resultate gekommen, dafs es zweckmäfsig sei, in den geheizten Räumen einen mittleren Feuchtigkeitsgehalt von 30 bis 60% zu erzielen. Die früher mehrfach aufgestellte Behauptung, dafs an den stark erhitzten Heizflächen der Luftheizöfen eine Wasserzersetzung stattfinde und so die Luft in der Heizkammer einen Austrocknungsprozefs durchmache, ist so oft widerlegt, dafs es unnötig sein wird, darauf einzugehen. Ganz richtig aber ist, dafs man der Heizluft eine nicht unbeträchtliche Wassermenge zuleiten mufs, wenn dieselbe nach der Erwärmung nicht relativ trocken erscheinen soll. Wird die Luft bei 0° C. vollkommen mit Wasser gesättigt aus der Atmosphäre entnommen, so enthält jeder Kubikmeter nur 5,4 Gramm Wasserdampf; erwärmt man aber diese Luft auf 10,75° C., so würde sie erst gesättigt sein, wenn sie 16,0 Gramm Wasserdampf enthielte. Es mufs also jedem Kubikmeter dieser Luft 3,6 Gramm Wasser beigegeben werden, um eine relative Feuchtigkeit von 50% zu erlangen. Nimmt man für ein Schulzimmer von mittlerer Gröfse, in dem 50 Kinder Platz finden, eine Menge der Heizluft von 1000 Kubikmeter pro Stunde an, so sind in

[1] *Zeitschrift für Baukunde*, 1882, Bd. V, H. 2, S. 201.

jeder Stunde in der für dieses Zimmer dienenden Heizkammer 16 Liter Wasser zu verdampfen.[1] Das in der Heizkammer anzubringende Wasserschiff mufs deshalb eine genügende Verdampfungsfläche haben; es mufs auch so eingerichtet sein, dafs es immer mit Wasser angefüllt bleibt und die Füllung jederzeit leicht kontrollierbar ist. Eine Regelung des Feuchtigkeitsgehaltes kann man durch Mengung trockner und feuchter Luft erreichen; es ist aber zu beachten, dafs bei den Wasserverdampfungseinrichtungen schon eine ganz einfache Konstruktion ausreichend sein wird, da eine scharfe Einhaltung des relativen Feuchtigkeitsgehaltes gar nicht notwendig ist. Vergleichende Beobachtungen in Räumen, die durch neuere Feuerluftheizungen oder durch andere Heizanlagen erwärmt werden, beweisen, dafs über eine zu grofse Trockenheit bei den ersteren im allgemeinen nicht mehr zu klagen ist.

Noch nicht vollkommen gehoben sind auch bei neueren Feuerluftheizungen die Mifsstände, welche dadurch entstehen, dafs herrschende Winde den Austritt der Warmluft, je nach der Lage der Ausmündungen, unterstützen oder verhindern. Nur durch eine aufmerksame Bedienung läfst sich in diesen Fällen eine Überhitzung oder eine zu geringe Erwärmung der einzelnen Räume vermeiden. Gänzlich zu beseitigen ist diese ungünstige Wirkung allein dann, wenn man die durch Temperaturdifferenz erzeugte Luftbewegung mit Hilfe eines ausreichenden, Motors, z. B. eines Ventilators unterstützt.

Die Regelung der Erwärmung durch die gebräuchlichen Klappen ist eine rasche. Die Bildung eines gröfseren Wärmereservoirs in der Heizkammer durch Verwendung von Thonheizflächen, wie dies in einigen Fällen ausgeführt ist, würde es erschweren, den äufseren Temperaturschwankungen nachzufolgen, ohne andere Vorteile mit sich zu bringen.

Die vorausgehenden Betrachtungen über Feuerluftheizungen zusammenfassend, kann man sagen, dafs die älteren Aus-

[1] Der Einfachheit der Betrachtung wegen ist hier absichtlich die Wasserabgabe durch den Atem der Kinder vollkommen vernachlässigt.

führungen derselben im allgemeinen grofse Mängel mit sich brachten, dafs aber die neueren Anlagen sehr zufriedenstellende Resultate geben; immerhin sind auch bei diesen nur durch eine aufmerksame Bedienung alle Mifsstände zu vermeiden.

Bei den Wasserheizungen wird das als Wärmeträger verwendete Wasser in Rohrleitungen erwärmt, die entweder gegen die Atmosphäre offen oder vollkommen geschlossen sind. Im ersten Falle steigt die Temperatur des Wassers nicht über den Siedepunkt (100° C.), und im Rohre herrscht kein Überdruck; diese Heizungen werden als Warmwasser- oder Niederdruckwasserheizungen bezeichnet. Im zweiten Falle kann die Wassertemperatur beliebig gesteigert werden; man erhält dann Heifswasserheizungen. Bei den älteren PERKINSschen Hochdruckwasserheizungen erwärmte man bis gegen 200° C. und erzielte damit einen Überdruck bis zu 14 Atmosphären; neuerdings treibt man die Erwärmung bei den Mitteldruckheizungen nur bis 130° C., was einem Überdruck von 1½ Atmosphären entspricht.

Die Warmwasserheizungen haben den bedeutenden Vorteil, dafs die Temperatur der Heizflächen niemals sehr hoch steigen kann, dafs an denselben keine Staubverbrennung stattfindet, und dafs bei der gebräuchlichen Anordnung der Heizflächen in der Nähe des Bodens eine sehr gleichmäfsige Wärmeverteilung erzielt wird. Häufig rühmt man den Warmwasserheizungen nach, dafs die bedeutende in den Heizkörpern befindliche Wassermasse ein grofses Wärmereservoir bilde; es ist dies aber für eine rasche Regelung der Wärmeabgabe nur ungünstig, denn es kann selbst nach vollkommenem Absperren der Wassercirkulation die Wärmeabgabe von den Heizkörpern nicht vermieden werden. Es mag hier die Bemerkung Platz finden, dafs die allgemein verbreitete Ansicht, bei einem mit Warmwasserheizung erwärmten Hause sei eine Trockenheit der Luft nicht zu befürchten, unrichtig ist. Wenn ein ganzes Haus durch eine Heizanlage erwärmt wird, so tritt eine nicht unbedeutende natürliche Ventilation ein. Die kalte atmosphärische Luft strömt, insbesondere in den unteren Stock-

werken, in beträchtlicher Menge durch die Mauern und wird bei der Erwärmung relativ trocken. Ich habe z. B. in einem mit einer Warmwasseranlage geheizten Gebäude im Innern einen Feuchtigkeitsgehalt von 33% nachgewiesen, während derselbe gleichzeitig in der Atmosphäre 76% betrug. Es kann in einem solchen Gebäude der Feuchtigkeitsgehalt der Luft leicht unter die oben gesteckte untere Grenze von 33% herabgehen, so dafs dann eine künstliche Luftbefeuchtung erforderlich wird. Kaum ist es nötig hervorzuheben, dafs diese gerade bei der Warmwasserheizung gemachte Bemerkung ihre volle Gültigkeit für alle Heizanlagen behält, die zur Erwärmung eines ganzen Hauses dienen.

Bei den grofsen Anlagekosten, welche Warmwasserheizungen erfordern, und da die angegebenen Vorzüge auch durch die später zu erwähnenden Kombinationsheizungen zu erzielen sind, werden reine Warmwasserheizungen für Schulhäuser in der neueren Zeit wohl nicht mehr ausgeführt. Von den Hochdruckwasserheizungen, welche auch sonst kaum mehr hergestellt werden, darf für Schulhäuser um so mehr abgesehen werden, da sie keineswegs irgend welche nicht anders zu erreichenden Vorteile darbieten und immerhin ihres hohen Überdruckes wegen nicht gefahrlos sind.

Von gröfserer Bedeutung für Schulhäuser sind Mitteldruckwasserheizungen. Es ist bei diesen allerdings ein Verbrennen des Staubes nicht vollkommen ausgeschlossen; man mufs deshalb sorgfältig darauf achten, dafs die Heizrohre nicht so gelegt werden, dafs sie sich leicht mit Staub bedecken, z. B. nicht in Kanäle, die im Fufsboden eingebettet und mit durchbrochenen Gittern bedeckt sind; ferner hat man die Heizflächen so anzuordnen, dafs sie bequem gereinigt werden können. Für die Wärmeverteilung im Raum können die Mitteldruckwasserheizungen fast ebenso günstig wie die Warmwasserheizungen wirken. Die Regelung der Wärmeabgabe erfolgt häufig durch Hähne, doch ist deren Funktionierung bei dem immerhin hohen Überdruck keine tadelfreie; es mufs der Heizer durch die Leitung der Verbrennung im Herde die

Hauptsache der Regulierung erreichen. Obwohl also danach im allgemeinen eine Mitteldruckwasserheizung für Schulhäuser nicht empfehlenswert ist, kann dieselbe in einzelnen Fällen doch angeraten werden. Wenn z. B. in einem Altbau eine Sammelheizung neu eingerichtet werden soll, ist oft eine andere Anlage nicht durchführbar; für Feuerluftheizungen und kombinierte Luftheizungen sind die Kanäle nicht vorhanden, während die engen Rohre der Mitteldruckwasserheizung sich leicht überall legen lassen.

Auch bei den Dampfheizungen unterscheidet man, je nach dem Drucke, der in den Dampfleitungen herrscht, Hoch- und Niederdruckdampfheizungen. Die Hochdruckdampfheizungen werden wohl kaum in Schulhäusern Verwendung finden. Es darf ja ein Hochdruckdampfkessel in einem bewohnten Hause der Explosionsgefahr wegen gar nicht untergebracht werden; man müfste ihn in einem entfernten Bau aufstellen und den Dampf durch eine Rohrleitung dem Hause zuführen. Ebenso dürfte die Verwendung von hochgespanntem Abdampf, der aus irgend einer anderen Anlage entnommen wird, zur Beheizung eines Schulgebäudes schwerlich stattfinden.

Dagegen versprechen die neuerdings auch sonst vielfach in Aufnahme gekommenen Niederdruckdampfheizungen für Schulhäuser von grofser Bedeutung zu werden, um so mehr, als gerade bei dieser Art von Dampfheizungen eine Reihe von ganz zweckmäfsigen konstruktiven Anordnungen eingeführt wurden, von denen ich jedoch nur die besseren hervorhebe und die weniger guten, die auch rasch wieder aufgegeben sind, vollkommen übergehe. Sehr günstig ist bei den Niederdruckdampfheizungen, bei welchen der Dampf meist nur einen Überdruck von $^1/_{10}$—$^1/_6$ Atmosphäre besitzt, die niedere Temperatur der Heizflächen, welche eine Verbrennung des Staubes kaum hervorbringen kann. Die Regelung der Wärmeabgabe von den Heizkörpern erfolgt durch Hähne sehr bequem, und gelingt es auch, diese Wärmeabgabe fast vollständig zu verhindern, da der im Heizkörper verbleibende Dampf nur ein geringes Wärmereservoir bildet.

Unter den Einrichtungen, welche erst durch die Niederdruckdampfheizungen eine allgemeinere Verbreitung gefunden haben, die jedoch in ähnlicher, wenn auch nicht gleich günstiger Weise bei den übrigen Heizsystemen nicht minder verwendet werden könnten, sind besonders folgende hervorzuheben. Der Füllherd der Niederdruckdampfheizungen gestattet den Herd Tag und Nacht im Brand zu erhalten; bei dieser fortdauernden Heizung findet selbstverständlich eine sehr gleichmäſsige Durchwärmung des ganzen Hauses statt. Um hierbei einen unnötigen, dem Wärmebedarf nicht entsprechenden Brennmaterialaufwand hintanzuhalten, wird durch die Änderung des Dampfdrucks im Kessel eine selbstthätige Regelung des Luftzutritts zu dem Verbrennungsraume bewirkt. Wenn der Heizkörper wenig Wärme abgibt, so steigt bei gleichbleibendem Verbrennungsvorgang im Herde der Dampfdruck im Kessel, hiedurch wird eine Klappe so verstellt, daſs nun weniger Luft zum Brennmaterial gelangt. Wenn dagegen viel Wärme verbraucht wird, so sinkt der Dampfdruck, und die Verstellung der Klappe gestattet einer bedeutenden Luftmenge den Zutritt zum Herde. Da diesen in Kürze aufgezählten Vorzügen, welche bei den Niederdruckdampfheizungen in sehr einfacher konstruktiver Weise zu erreichen sind, irgend welche wesentliche Nachteile im Vergleich zu anderen Heizsystemen nicht entgegengestellt werden können, so haben die genannten Anlagen rasche Verbreitung gefunden und sind auch vielfach in Schulhäusern eingeführt worden; sie wirken dort im ganzen zu vollkommener Zufriedenheit.

Schon im Früheren habe ich angegeben, daſs man auch kombinierte Systeme aus den erwähnten einfachen Heizungen zusammenstellen kann. Unter den vielfachen Kombinationen sind nur einzelne von gröſserer Wichtigkeit. Mehrfach ausgeführt sind Hoch- und Niederdruck-Wasser- und Dampfluftheizungen, Dampfwasserheizungen und Dampfwasserluftheizungen. Von diesen hebe ich nur die Dampfniederdruckwasserheizung, sowie die Heiſswasser- und Dampfniederdruckluftheizung hervor.

Bei den Niederdruckdampfwarmwasserheizungen will man

alle konstruktiven Annehmlichkeiten einer Niederdruckdampfheizung mit dem Vorteile der Warmwasserheizung, daſs die Temperatur der Heizkörper niemals über 100° C. steigen kann, verbinden. Es werden durch diese Kombination die Kosten der Anlage selbstverständlich gesteigert, aber dafür auch im allgemeinen bessere Resultate erzielt. Insbesondere bei gröſseren Anlagen kann die in horizontaler Richtung notwendige Wärmeübertragung durch Dampf erfolgen und nun dieser Dampf an verschiedenen Stellen zur Erwärmung von Wasser dienen, das hauptsächlich die Wärmeübertragung in vertikaler Richtung ausführen muſs. Die Regelung der Wärmeabgabe geschieht bei diesen Dampfwasserheizungen richtiger, als bei den reinen Warmwasserheizungen, weil in dem Heizkörper nach Absperren derselben die verbleibende Wassermenge geringer, als bei den älteren Warmwasserheizungen ist, und weil ferner sowohl die Cirkulation des Dampfes wie die des Wassers aufgehoben werden kann.

An die Ausführung der erwähnten kombinierten Luftheizungen wird man immer dann denken müssen, wenn mit der Heizung eine Ventilation verbunden werden soll. Unter den bisher betrachteten Sammelheizungen war es nur die Feuerluftheizung, welche gleichzeitig zur Lüftung dient. Die Mängel, welche den gebräuchlichen Feuerluftheizungen noch anhängen, können durch die kombinierten Luftheizungen fast vollständig vermieden werden. Schon bei einer Heiſswasser-, noch mehr aber bei einer Niederdruckdampfluftheizung ist eine Überhitzung der Heizflächen und eine hierdurch bedingte Verbrennung des Staubes kaum mehr möglich. In vollkommenster Weise wird dies vermieden durch Anwendung einer kombinierten Niederdruckdampfwarmwasserluftheizung. Für die Heizkammern und die Kanalführungen der Frisch- und Warmluft sind bei diesen kombinierten Luftheizungen natürlich die gleichen Vorsichtsmaſsregeln beizubehalten, wie dieselben schon für die Feuerluftheizungen angegeben wurden; ebenso ist für eine Befeuchtung der Luft in ganz gleicher Weise wie bei den Feuerluftheizungen Sorge zu tragen.

Dürfte man bei der Wahl des Heizsystemes für ein Schulhaus in keiner Weise die Kosten desselben beachten, so würde man sich nach dem jetzigen Stande der Heiztechnik für eine der letzterwähnten kombinierten Luftheizungen entscheiden müssen, wobei selbstverständlich eine zweckmäfsige und gute Ausführung der Anlage vorausgesetzt ist. Ganz anders wird natürlich der Entscheid sein, wenn auch die Kosten für die Anlage und den Betrieb mafsgebend sind; je nachdem mehr oder weniger Rücksicht auf dieselben genommen werden mufs, wird auch in jedem einzelnen Falle die Wahl in ganz verschiedener Weise zu treffen sein.

III.

Es ist nicht zu vergessen, dafs selbst dann, wenn diese Wahl eine glückliche, wenn ferner die Konstruktion der Heizanlage eine zweckmäfsige und auch die Ausführung eine sorgfältige war, dennoch durch eine ungeschickte, unaufmerksame Bedienung und eine wenig sorgfältige Erhaltung der Anlage die mit derselben erzielten Resultate ganz schlechte sein können. Ja, es ist hervorzuheben, dafs ein fleifsiger und geschickter Heizer selbst mit einem weniger gelungenen Heizsystem eine sehr zufriedenstellende Erwärmung der Räume erzielen kann.

Ohne hierbei die mancherlei Dinge aufzuzählen, welche ein Heizer zu beobachten hat, glaube ich doch auf einige Punkte aufmerksam machen zu müssen. Bei Anlagen mit unterbrochener Feuerung ist die Bedienung des Herdes in gleichen relativ kurzen Zwischenräumen auszuführen, damit nicht grofse, gleichzeitig in Brand geratene Brennmaterialquantitäten eine Überhitzung der Heizflächen hervorrufen. Der Heizer mufs darauf Rücksicht nehmen, dafs die Dimensionen aller Heizanlagen so berechnet sind, dafs sie nur zur Erhaltung des Beharrungszustandes ausreichen. Wollte man die Anheizung in kurzer Zeit bewerkstelligen, so müfsten diese Dimensionen bedeutend gröfser bemessen werden. Nun ist die Regel, dafs in einem Schulhause während der Ferientage die Zimmer

nicht geheizt werden und deshalb vollständig auskühlen. Der Heizer versucht es dann meist, dieselben in wenigen Stunden zu erwärmen, anstatt zum mindesten einen Tag hierauf zu verwenden; er überanstrengt und verdirbt dabei die ganze Anlage. Sehr häufig habe ich diese unrichtige und schädliche Bedienung bei Feuerluftheizungen gefunden, und konnte nur eine sehr eingehende Belehrung der Heizer und eine strenge Kontrolle derselben diesen Miſsstand heben. Auch bei Niederdruckdampfheizungen, bei welchen wegen der genannten Feuerung und der selbstthätigen Regulierung derselben durch den Dampfdruck eine Überheizung ziemlich vermieden ist, habe ich dieselbe beim Ingangsetzen der Heizungen in Neubauten einigemale angetroffen; es wurden alle Heizkörper die ganze Zeit über in volle Thätigkeit gesetzt, um die Erwärmung und Austrocknung so rasch als möglich zu vollenden. Dieser bedeutenden Wärmeabgabe entsprach denn auch die Menge des verbrauchten Heizmateriales, so daſs eine Überhitzung des Füllherdes und ein Verbrennen des Rostes eintrat.

Für die Erhaltung einer richtigen Temperatur und Feuchtigkeit in den Räumen sucht man den Heizer neuerdings durch Instrumente zu unterstützen, welche ihre Angaben in der Nähe der Einschüren erkennen lassen. Wenn man die Kosten für diese Einrichtungen nicht zu scheuen braucht, ist die Anbringung derselben wohl anzuraten, dabei aber nicht zu vergessen, daſs von Zeit zu Zeit eine fachmännische Prüfung vorgenommen werden muſs, ob die Instrumente in richtigem Zustande sich befinden.

Von der gröſsten Wichtigkeit bei allen Heizanlagen ist das Reinhalten derselben; Versäumnisse nach dieser Richtung können die schlimmsten Zustände hervorrufen. Hauptsächlich in den Heizkammern, Kanalführungen und auf den Heizkörpern sammeln sich bedeutende Staubmassen an. Ich fand in Heizkammern den Boden in dicker Lage mit Schmutz bedeckt und ebenso in horizontalen oder geschleiften Kanälen beträchtliche Mengen abgesetzten Staubes. Es rührt das nicht selten davon her, daſs diese Räume kaum zugänglich und schwer zu reinigen

sind, aber meist ist es allein dadurch veranlafst, dafs der Heizer sich nicht oder nur wenig um die Reinigung bekümmert. Es sollte nach Herstellung der Heizung, vor Inbetriebsetzung derselben jeder Teil der ganzen Heizanlage in gründlichster Weise geprüft und dies vor Beginn der einzelnen Heizcampagnen stets wiederholt werden. Aber auch während der Heizperiode ist in gleichen, nicht zu weit voneinander abstehenden Zeiträumen, etwa alle Monate, eine Reinigung der Heizkammern, Kanalführungen und Heizkörper vorzunehmen. Der Heizer mufs sich daran gewöhnen, dafs die Anlage ebenso blank gehalten wird, wie ein Wohnzimmer; er wird dann bald die Bedienung mit gröfserem Eifer ausführen und rasch auf etwaige Mängel derselben aufmerksam werden. Bei einer grofsen Anzahl von Schulhäusern, wie sie gewöhnlich einer umfangreichen Stadtverwaltung unterstellt sind, kann nur angeraten werden, einen erfahrenen Techniker mit der sorgfältigen Unterhaltung aller Heizanlagen und der Überwachung der Heizer zu betrauen. Ihm mufs es obliegen, im Sommer bei den Neueinrichtungen von Heizanlagen thätigen Anteil zu nehmen und für die jährliche gründliche Instandsetzung aller älteren Anlagen zu sorgen, im Winter aber die Begutachtung der neuen Projekte und die Überwachung der Heizer auszuführen. Durch eine solche pflichtmäfsige Beschäftigung mit den Heizanlagen wird es einem tüchtigen Techniker bald gelingen, alle oder wenigstens die meisten Klagen, welche noch über eine unrichtige Erwärmung der Schulzimmer geführt werden, zum Schweigen zu bringen.

Eine Lanze für den alten Schulranzen.

Von

G. Kynast,
städtischem Lehrer in Breslau.

Mit Rücksicht auf die traurige Wahrnehmung, daſs viele städtische Schulkinder, besonders Mädchen, einen schiefen Wuchs oder wenigstens Anlage zu einem solchen besitzen, hatte schon vor längerer Zeit die Breslauer Schulbehörde in Erwägung gezogen, ob nicht für skoliotische Kinder ein heilgymnastischer Unterricht eröffnet werden könne. Die einleitenden Schritte haben jedoch zu dem Ergebnis geführt, daſs dieses Unternehmen auf groſse Schwierigkeiten stoſsen würde, da es nicht möglich ist, schematisch orthopädischen Unterricht zu erteilen, vielmehr die Behandlung derartiger Kinder stets unter der Aufsicht eines Arztes, vielleicht sogar eines Specialarztes, stehen muſs, der jeden Fall vorhandener oder drohender Deformität individuell zu behandeln hat. Zur Teilnahme an einem Lehrgange der orthopädischen Gymnastik hatten sich auf besondere Anfrage fast alle Breslauer Turnlehrerinnen bereit erklärt. In Erwägung jedoch, daſs es nach ärztlichem Urteil nicht angängig ist, den in der Handhabung der Orthopädie vorgebildeten Lehrerinnen die selbständige Leitung und Ausübung eines solchen Unterrichtes zu überlassen, ist die städtische Behörde von einem weiteren Vorgehen in der Sache vorläufig zurückgetreten.

Um aber wenigstens einem offenbaren Übelstande in der Art, wie die Kinder häufig ihre Schulbücher tragen, entgegenzutreten, hat die städtische Schulbehörde ein „Mahnwort an die Eltern in betreff der Bücherträger“ gerichtet, welches bekannt und beachtet zu werden verdient. Dasselbe hat folgenden Wortlaut: „Es ist als feststehend zu erachten,

dafs die Erziehung, welcher die Mädchen gerade in ihren Entwickelungsjahren unterworfen sind, körperliche Schädigungen zeitigt, welche als Blutarmut, Nervenschwäche und nicht zum wenigsten als „habituelle Rückgratsverkrümmung" in die Erscheinung treten. Zum grofsen Teile sind diese Gesundheitsschädigungen vermeidbare. Ganz besonders gilt dies von der Wirbelsäulenverkrümmung. Die Abwehr der sie begünstigenden Einflüsse sollte daher mehr als bisher im Auge behalten und angestrebt werden. Sie entsteht, wie wir heute wissen, meist durch rein mechanische, eine ungleichmäfsige Belastung in sich schliefsende bezw. bedingende Verhältnisse; jede anhaltende, einseitige direkte oder indirekte Belastung ist daher zu vermeiden und auf ihre Beseitigung hinzuwirken.

Eine solche einseitige, meist recht erhebliche Belastung entsteht durch das Tragen der Schulbücher immer mit derselben Hand. Auf den mehrmals täglich zurückzulegenden Schulwegen von oft recht beträchtlicher Länge bedienen sich die Mädchen seitwärts zu tragender Handmappen (Bücherträger), wohl auch, um die Schulpflichtigkeit zu verbergen, vollgepfropfter Musikmappen, von deren Gewicht sich die Eltern schwerlich Rechenschaft geben. Bei Ermittelungen in hiesigen höheren Mädchenschulen ergaben sich folgende Gewichte:

Klasse	Durchschnitts- Gewicht.	höchstes Gewicht.
I	5 3/4 Pfund	6 1/3 Pfund
II	6 1/3 „	8 „
III	7 „	8 3/4 „
IV	6 3/4 „	7 1/4 „
V	4 „	4 1/2 „
VI	2 3/4 „	3 1/2 „

Die einseitige längere Belastung mit solchen Gewichten mufs von verderblichem Einflufs sein; denn durch das täglich zwei- bis viermal geübte anhaltende Tragen derselben, das ohne entsprechende Abweichung der Wirbelsäule undenkbar ist, wird solch eine unnatürliche Haltung um so leichter zur bleibenden Skoliose führen, als es sich doch um Kinder handelt,

die in der Entwickelung begriffen sind. Nur die Beseitigung dieser gesundheitswidrigen Bücherträger und Handmappen und die Rückkehr zu dem guten alten Schulranzen, der Rückentasche, die mittelst Riemen über beide Schultern geschnallt wird, können abhelfen. Möchten die Eltern, die über die Gesundheit ihrer Kinder zu wachen haben, diesen Mahnruf nicht unbeachtet lassen und über etwaige Moderücksichten und unberechtigtes Vorurteil sich hinwegsetzen!"

Aus Versammlungen und Vereinen.

Die Schulhygiene in der XIV. Versammlung skandinavischer Naturforscher und Ärzte zu Kopenhagen.

Von

Axel Hertel,
kommunalem Kreisarzt in Kopenhagen.

Vom 4. bis 9. Juli v. J. wurde die XIV. Versammlung skandinavischer Naturforscher und Ärzte in Kopenhagen abgehalten.

In der medizinischen Sektion trug Dr. Palmberg, Gesundheitsinspektor zu Helsingsfors in Finnland, über die geeignetste Handhabung der Schulhygiene vor. Die letztere zerfällt in einen allgemeinen und einen speciellen Teil. Die allgemeine Schulgesundheitspflege bezieht sich auf *a.* die Lokalitäten, ihre Lage, Ventilation, Beleuchtung u. s. w., auf die Subsellien und die Lehrmittel; *b.* die Schulzeit, die Pausen, die Hausarbeiten und Körperübungen; *c.* die Vorbeugung ansteckender Krankheiten. Die specielle Schulhygiene faſst den Gesundheitszustand der einzelnen Schüler und, was damit in Verbindung steht, ins Auge.

Die allgemeine Hygiene ist die weitaus wichtigste. Hier ist eine sachverständige Inspektion der Schulen ganz notwendig,

und darüber sind die Ansichten auch kaum geteilt. Anders aber verhält es sich, wenn man fragt: wer soll diese Inspektion ausführen? Die Ärzte, welche die gewöhnlichen hygienischen Untersuchungen anstellen, sind auch hier die natürlichen Inspektoren; sie bilden die sachverständigen Persönlichkeiten, welche die Baupläne und sanitären Einrichtungen der Schulen begutachten sollen, da nur sie mit Autorität in hygienischen Fragen auftreten können. Specielle Schulärzte sind dagegen nicht erforderlich; will man solche anstellen, so wird eine praktische Lösung und Ordnung der Frage viel kostspieliger und schwieriger. Die gewöhnlichen Ärzte müssen daher auch die Verrichtungen als Schulärzte übernehmen.

Die specielle Schulhygiene dagegen wird nicht Sache der öffentlichen Kontrolle sein dürfen, sondern mufs der privaten Fürsorge der Eltern überlassen werden.

Die täglicheBeaufsichtigung der Beleuchtung und Reinhaltung der Lokale, sowie der richtigen Benutzung der Subsellien ist Pflicht der Schulvorsteher und Lehrer, ebenso wie diese auch die einfachen Untersuchungen des Auges und des Gehörs der Schüler vornehmen sollen; vorgefundene Abnormitäten müssen dem Arzte überwiesen werden. Die Stundenpläne sind von den pädagogischen in Verbindung mit den medizinischen Autoritäten auszuarbeiten.

Um seine Ansichten zu präcisieren, stellte Redner folgende Thesen auf:

1. Die Schulgesundheitspflege ist teils eine allgemeine, teils eine specielle.

2. Die allgemeine Schulhygiene, welche die Bewahrung eines guten Gesundheitszustandes der Schüler verfolgt, mufs in allen Unterrichtsanstalten durchgeführt werden.

3. Dies geschieht am besten durch Zusammenwirken der Ärzte und Pädagogen; die letzteren müssen daher Kenntnis der Schulhygiene besitzen.

4. Die specielle Schulhygiene berücksichtigt den Gesundheitszustand jedes einzelnen Schülers und hat gewifs auch ihre grofse Bedeutung, kann aber im allgemeinen nicht Sache

der Schule sein; sie mufs von der Familie, den Wohlthätigkeitsvereinen oder von der Armenpflege übernommen werden.

Der Kommunalarzt Axel Hertel dankte dem Vortragenden, dafs er diese wichtige Frage zur Verhandlung in der Versammlung gestellt habe. In Dänemark existieren keine sanitären Inspektionen der Schulen durch Sachverständige. Wenn die Ärzte bis jetzt dieser Frage ein ziemlich platonisches Interesse entgegengebracht haben, so rührt dies zum grofsen Teile daher, dafs sie gar nicht Gelegenheit haben, die Schulen zu besuchen und zu sehen, unter welchen Verhältnissen die Schüler arbeiten müssen. Dafs hier grofse Mängel sich finden, beweisen die Untersuchungen der schulhygienischen Kommission vom Jahre 1884.[1] Obgleich zahlreiche und gute Lehranstalten seit dieser Zeit gebaut worden sind, so existieren doch noch immer viele alte und schlecht angelegte. Eine ärztliche Inspektion, wie die von Dr. Palmberg vorgeschlagene, mufs daher als grofser Fortschritt bezeichnet werden; sie ist auch von der dänischen schulhygienischen Kommission warm empfohlen, aber bis jetzt nicht verwirklicht worden. Was die speciellen Schulärzte betrifft, so vertritt Kommunalarzt Hertel im Gegensatz zu Dr. Palmberg die Ansicht, dafs solche doch von grossem Nutzen sein könnten, namentlich dann, wenn sie eigens für diesen Zweck ausgebildet würden. Für die grofse Mehrzahl der Schulen aber mögen die gewöhnlichen Medizinalbeamten die Inspektion übernehmen.

Eine weitere Diskussion fand nicht statt, auch keine Abstimmung über die aufgestellten Thesen.

Beschlüsse des mexikanischen pädagogischen Kongresses in betreff der hygienischen Anforderungen an Schulräume.

1. Das Schulgebäude soll speciell dem Charakter der Anstalt, welche man errichten will, angepafst werden.

---

[1] S. *diese Zeitschrift,* 1888, No. 6, S. 167—183 und No. 7 S. 201—215. D. Red.

2. Der Bauplatz mufs von jedem ungesunden und gefährlichen Orte, insbesondere von Kirchhöfen, Abfuhrplätzen oder übelriechenden Gewässern, weit entfernt liegen.

3. Das Terrain sei von Natur oder künstlich trocken. Die Baumaterialien sollen dauerhaft, gegen Feuchtigkeit und atmosphärische Einflüsse widerstandsfähig sein.

4. Für die Schule sind wenigstens 10 qm Oberfläche per Schüler zu rechnen.

5. Das Dach ist am besten flach; im Falle man dasselbe dennoch geneigt erbaut, sind Ziegel oder Schiefer dem Metall vorzuziehen.

6. Die Fufsböden der Klassen müssen stets aus Holz hergestellt werden.

7. Alle Ecken, welche durch die Wände, den Fufsboden oder die Decke gebildet werden, sollen eine konkave Rundung mit einem Radius von 10 cm besitzen.

8. Die Thüren der verschiedenen Räume sind so einzurichten, dafs dieselben nach zwei Seiten geöffnet werden können; sie sollen mindestens 2,20 m hoch und 1 m breit sein.

9. Die Räume im unteren Teile des Gebäudes müssen in genügender Höhe über dem Erdboden liegen.

10. Man trachte danach, dafs sich vor den Fenstern der Klasse hinreichend unbebauter Raum befindet, um dem Lichte freien Zutritt zu gewähren; die Entfernung, in welcher Mauern der Schule gegenüber liegen dürfen, mufs mindestens 8 m betragen.

11. Jede Schule soll eine Wasserleitung besitzen in der Weise, dafs in sämtlichen Räumen ein Hahn vorhanden ist. Wenn sich dies nicht ausführen läfst, so soll man Behälter aufstellen, damit die Kinder Wasser von hygienisch bester Beschaffenheit erhalten.

12. Die Treppen sind gradlinig und nicht gewunden anzulegen. Die einzelnen Abschnitte derselben müssen 13—15 Stufen haben und durch einen Absatz getrennt sein; die Stufen sollen 28—30 cm Breite und 15 cm Höhe besitzen und abgerundet werden. Das Geländer ist mit je 40 cm voneinander entfernten Knöpfen zu versehen, um die Kinder am Herabrutschen zu hindern; die Entfernung der Geländerstäbe darf nicht mehr als 13 cm betragen. Wenn die Zahl der Schüler 200 übersteigt, so sind zwei Treppen anzulegen.

13. Bei der Lage der Schulen werde darauf geachtet, dafs dieselben nicht heftigen Winden ausgesetzt sind, trotzdem aber genügend Luft, Licht und Wärme erhalten. Auch hat man zu vermeiden, dafs die Sonne, besonders während der ersten Abendstunden, längere Zeit in die Klassen scheinen kann.

14. Für die Ventilation sind 20 kbm Luft per Schüler und Stunde zu rechnen. Um eine so kräftige Lüftung zu erzielen, müssen, abgesehen von den Fenstern, obere und untere Ventilatoren eingerichtet werden; für je 4 Schüler ist ein Ventilator anzulegen. Die Klappen der letzteren sollen einen Durchmesser von 12 cm haben.

15. Damit auch durch die Fenster frische Luft eintreten könne, sei jeder Fensterflügel in zwei Teile geteilt, einen unteren, der sich in gewöhnlicher Weise öffnet, und einen oberen, der sich um eine horizontale Achse dreht und geneigt werden kann.

16. Das Licht von zwei Seiten ist vorzuziehen; dasselbe soll jedoch auf der linken Seite stärker sein, als auf der rechten und auf letzterer daher durch mattes Glas abgedämpft werden.

17. Einseitiges Licht darf man anwenden, wenn man es unter nachstehenden Bedingungen erhalten kann:

1. dafs das Licht genügend stark ist;
2. dafs die Fenster mindestens $^2/_3$ so hoch sind, als die Klasse breit ist;
3. dafs man an der den Fenstern gegenüberliegenden Seite Ventilationsöffnungen anbringt; diese Öffnungen müssen 1—2 m weit sein. Sie sollen nicht nur zur Lüftung, sondern auch dazu dienen, die Sonne für einige Stunden des Tages ins Zimmer zu lassen.

18. Das Licht darf nicht von vorne auf die Schüler oder den Lehrer fallen.

19. Die Fenster müssen rechtwinklig sein und, im Falle man einseitiges Licht anwendet, eine Höhe von $^2/_3$ der Breite besitzen.

20. Das Fensterbrett sei nach zwei Seiten oder nach dem Zimmer zu geneigt und liege in einer Höhe von 1,20 m über dem Boden.

21. Da die Menge des Lichtes nicht immer von der Gröfse der Fenster abhängt, sondern davon, dafs man es direkt empfängt, so soll vor denselben ein freier Raum bleiben.

22. Fenstervorhänge müssen sich von unten nach oben aufziehen lassen.

23. Das Licht von einer Seite soll keine Anwendung finden, wenn die Klasse mehr als 6,20 m breit ist.

24. Als künstliche Beleuchtung dürfen Stearinkerzen (? D. Red.), Öllampen oder elektrisches Licht mit matten Glaskugeln benutzt werden.

25. Die Schulzimmer der Knaben, Mädchen und kleineren Kinder seien vollständig getrennt.

26. Bei der Verteilung der Schulzimmer ist auch die Wohnung des Direktors in Betracht zu ziehen.

27. Die Maximalzahl der Plätze in einer Klasse beträgt 50, wenn keine Parallelklassen bestehen; sind solche vorhanden, so ist 40 das Maximum.

28. Bei der Aufstellung der Schultische ist dafür Sorge zu tragen, dafs die nötigen Gänge frei bleiben; dieselben dürfen zwischen der Wand und den Tischen nicht schmäler als 60 cm sein und zwischen den Subsellien nicht enger als 50 cm.

29. Der Saal für den Handfertigkeitsunterricht, d. h. für Tischler-, Karton- und Flechtarbeiten, soll jedem Schüler 2,50 qm Raum gewähren und für 40 Schüler 10—11 m lang, 5—6 m breit und 4—5 m hoch sein; derselbe mufs vorzüglich ventiliert und erleuchtet werden.

30. Für die Turnhalle ist eine Grundfläche von 6 qm pro Schüler und eine genügende Höhe erforderlich; auch sie mufs gute Beleuchtung und Lüftung haben. Neben derselben darf ein Aus- und Ankleidezimmer nicht fehlen.

31. Die Aborte sollen aus kleinen, durch Wände getrennten Räumen bestehen und in jedem der letzteren soll nur ein Sitz sich befinden; sie müssen automatische Wasserspülung besitzen und so beschaffen sein, dafs die Schüler nicht darauf stehen können. Aufserdem ist ein Pissoir erforderlich. Die Thür des Abortes sei oben und unten offen, so dafs man die Kniee und die Brust des Schülers sehen kann; die Farbe der Thüren mufs so gewählt werden, dafs sich nicht darauf schreiben oder zeichnen läfst.

32. Im Falle Heizungsvorrichtungen zur Anwendung kommen, sind folgende Vorsichtsmafsregeln zu beobachten:

1. Ihre Einrichtung sei derartig, dafs sie zu allen Jahreszeiten eine konstante Temperatur erzeugen;
2. sie müssen auch während der Nacht arbeiten und wenn die Angestellten abwesend sind;
3. sie dürfen keine Verbrennungsprodukte ins Zimmer lassen;
4. sie dürfen den Feuchtigkeitsgehalt der Luft in keiner Weise verändern;
5. sie sollen nicht zu viel Feuerungsmaterial verbrauchen und jede Gefahr eines Brandes ausschliefsen.

Bemerkungen des Komitees für öffentliche Gesundheitspflege in Frankreich über den Schlufs der Schulen bei Epidemien.

In einer der letzten Sitzungen des Komitees für öffentliche Gesundheitspflege in Frankreich, welche unter dem Vorsitze des Professor BROUARDEL stattfand, erwähnte Direktor H. MONOD, dafs in Ventavon, einer Gemeinde des Departements der Oberalpen mit 800

bis 900 Einwohnern eine kleine Blatternepidemie unter den Schulkindern ausgebrochen sei; 5 Fälle wurden konstatiert, von denen jedoch keiner tödlich verlief. Die Entstehung dieser Epidemie führt man auf eine Einschleppung aus Marseille zurück. Die nötigen Maſsregeln der Impfung und Wiederimpfung sind getroffen und die Schulen geschlossen worden.

In Orgeix zeigten sich Fälle von Typhus. Da die Krankheit in der Familie des Lehrers auftrat, so muſsten auch hier die Kinder aus der Schule entlassen werden.

Nach Direktor MONOD würde es von Interesse sein, die Bedingungen zu erfahren und zu veröffentlichen, unter denen beim Ausbruch von Epidemien die öffentlichen Schulen zu schlieſsen sind; man müſste sich zu diesem Zwecke mit dem Unterrichtsministerium in Verbindung setzen. Das Komitee spricht den Wunsch aus, daſs diese Frage weiter im Auge behalten werde.

Kleinere Mitteilungen.

Schulgesundheitspflege im Kanton St. Gallen. Aus den jüngsten Berichten der Physikate und Gesundheitskommissionen, so heiſst es in dem „*Schweizerischen Gesundheitswesen*,“ verdienen folgende, die Schulgesundheitspflege im Kanton St. Gallen betreffende Angaben erwähnt zu werden: Bezirk Tablat. Die Schulhäuser sind in baulicher Beziehung befriedigend, aber teilweise sehr überfüllt. Der Kubikraum per Kind beträgt z. B. in Nuolen nur 2,64, in Rotmonten 2,60, in Neudorf 2,83 und in St. Fiden 2,45 kbm. Die meisten Schulzimmer gewähren 3—6 kbm. Auch die Abtrittseinrichtungen lassen an vielen Orten zu wünschen übrig, sogar im neuen Schulhause zu Häggenschwyl. — Bezirk Rorschach. Rorschacherberg hat seine Schullokale untersucht und darüber Bericht eingesandt. Der Luftkubus beträgt hier pro Kind 3,4, 4,4 und 4,5 kbm. Eggersriet verabfolgte Mittagssuppe und warme Schuhe an arme Schulkinder und inspizierte die Schule in hygienischer Beziehung. — Bezirk Unterrheinthal. Die Räume des katholischen Schulhauses in Widnau sind niedrig und überfüllt, und die Umgebung des Hauses läſst in Bezug auf Reinlichkeit viel zu wünschen übrig. Auch das katholische Schulhaus in Au ist mustergültig schlecht, das evangelische dagegen sehr gut. Die Lüftung der Schulzimmer erweist sich im ganzen Bezirk mangelhaft, ja verwerflich, „wesentlich durch Schuld der Lehrer“, sagt der Bericht. An der Reinlichkeit der

Kinder ist nichts auszusetzen. Die Zahl der Kurzsichtigen beträgt 2%. In Thal hat die evangelische Schule Hausschuhe für die kalten und nassen Füfse der bedürftigen Schulkinder angeschafft. — Bezirk Oberrheinthal. Über die Schulhäuser dieses Bezirks ist eine eingehende Untersuchung im Gange. Altstätten hat sehr gute sanitäre Schulverhältnisse mit Ausnahme der katholischen Mädchenschule. — Bezirk Sargans. In Vättis ist ein neues Schulhaus bezogen, und Flums hat seine drei überfüllten Schulen durch Errichtung einer vierten entlastet. Pfäffers, Flums, Wallenstadt und Ragaz haben ihre Schulen in sanitärer Beziehung inspiziert und gröfstenteils in befriedigendem Zustande gefunden. In Ragaz sind einige Verbesserungen projektiert. — Bezirk Gaster. Weesen hat reinliche und gut gelüftete Schulzimmer. In Kaltbrunn wurden aus gesundheitlichen Gründen die Schulhausaborte umgebaut. — Seebezirk. Eschenbach hat neue „St. Galler Schulbänke“ und einen guten Ventilationsofen angeschafft. Die Schulhäuser in Schmerikon und St. Gallenkappel sind in Ordnung und gehörig ventiliert. — Bezirk Obertoggenburg. Die Luftheizung im evangelischen Schulhause von Kappel soll durch ein besseres System ersetzt werden. Die neue Realschule Ebnat-Kappel wird die Primärschulen entlasten. In Alt-St. Johann erhielten die armen Kinder freien Mittagstisch in besseren Familien und in Kappel und Nefslau eine Mittagssuppe oder Milch und Brot, aufserdem Hausschuhe. — Bezirk Neutoggenburg. Es fand eine Inspektion der Aborte sämtlicher Schulhäuser statt. — Bezirk Alttoggenburg. Mosnang hat seine sechs Schulen in Beziehung auf Baugrund, Reinlichkeit, Ventilation und Aussehen der Schüler untersucht und darüber ausführlich berichtet. Trotz gleichartigen Baues waren die einen dieser Schulen gut, die anderen schlecht gelüftet. Es fehlt also nicht an der Einrichtung, sondern an den Lehrern. — Bezirk Wil. Niederhelfenschwil bemühte sich namentlich um gute Lüftung der Schulzimmer. — Bezirk Gossau. Die Gemeinde Gossau hat Verabreichung von Mittagssuppe an über 100 entfernt wohnende Schüler eingerichtet. Die Kosten beliefen sich auf 11 Cts. per Kind und Tag. In einigen Gemeinden des Kantons wurden schlechte oder verdächtige Schulbrunnen gründlich verbessert.

Ein Gutachten über den Umfang des an Lehrerbildungsanstalten zu erteilenden hygienischen Unterrichtes hat einer Mitteilung des „*Österr. Sanitätswes.*“ zufolge Professor Dr. M. GRUBER in einer Sitzung des k. k. obersten Sanitätsrates erstattet. Es wurde ein ausführliches Programm über den Inhalt des zu behandelnden Lehrstoffes vorgelegt und hinsichtlich der Ziele des hygienischen Unterrichts an diesen Lehranstalten, sowie der Methoden

und Hilfsmittel desselben eine Reihe grundsätzlicher Bestimmungen in Anregung gebracht.

Sollen Kinder mit Pelade vom Schulbesuche ausgeschlossen werden? Auf diese Frage erteilt Dr. DUBOIS-HAVENITH in der „*Clinique*“ vom 15. August 1892 die folgende Antwort: Die Pelade ist nicht in demselben Maſse wie der Favus und Herpes tonsurans ansteckend. Ihre Prophylaxis in den Schulen erfordert daher nicht dieselbe strenge Maſsregel der Ausschlieſsung, wie die beiden letzteren Krankheiten. Ich habe mehr als einmal die Zulassung peladischer Kinder in der Schule gestattet, ja geradezu gefordert, obgleich man ihr Erscheinen als eine Gefahr für die übrigen Schüler ansah. Doch darf dies nur unter der Bedingung geschehen, daſs der an Pelade Erkrankte während der ganzen Dauer seines Leidens, ja selbst noch längere Zeit nach der Genesung zu jeder Zeit eine Kopfbedeckung trägt.

Die hygienischen Gefahren der Schülerverbindungen werden in einem Aufsatze des „*Päd. Wochbl.*“ berührt. Wer sechs Stunden im Klassenzimmer gesessen hat, so heiſst es dort, soll sich einige Zeit in frischer Luft bewegen. Statt dessen begeben sich die Schüler in eine enge und dumpfe Kneipe, und selbst in der Groſsstadt besuchen sie seltener die monumentalen Bierpaläste, weil hier auch Lehrer verkehren. Das Kneipen dauert oft bis abends, so daſs die kostbare Arbeitszeit völlig verloren geht. Zum Abendessen muſs der Knabe natürlich pünktlich erscheinen, damit der Vater nichts merkt. Nach dem Essen hat er noch einen Mitschüler zu besuchen, denn die mathematische Aufgabe war so schwer, daſs niemand sie lösen konnte. Nun gehts wieder lustig in die Kneipe. Manche lassen sich auch einfach einen Hausschlüssel machen, stellen sich, als ob sie ins Bett gingen, und begeben sich dann schnurstracks ins Wirtshaus. Der Vater, müde von des Tages Last und Arbeit, wähnt seinen Sohn im Bett und begibt sich selbst zur Ruhe, während der Sohn in der Kneipe weltverbessernde Pläne schmiedet. Vorsichtige Jungen warten indes, bis die Eltern sich zur Ruhe begeben haben, und gehen dann aus, um tief in der Nacht zurückzukehren. Wir brauchen nicht erst hinzuzufügen, wie nachteilig ein solches Wirtshausleben mit seiner verdorbenen Luft, seinem übermäſsigen Biergenuſs und seiner gestörten Nachtruhe gerade für die Gesundheit der noch wenig widerstandsfähigen Jugend ist.

Über häusliche Arbeit und körperliche Bewegung bei Schülerinnen schreibt der Direktor der Kgl. Elisabethschule zu Berlin, Professor Dr. STEPHAN WAETZOLDT, in dem jüngsten Jahresberichte der Anstalt: Die häuslichen Arbeiten sind so bemessen, daſs einer fleiſsigen Schülerin überall reichlich Zeit bleiben

mufs, der Mutter zur Hand zu gehen und sich, wie ihr Alter es verlangt, körperlich zu bewegen. Es empfiehlt sich, darauf zu halten, dafs die Schülerin zu fest bestimmter Stunde, an bestimmtem Orte, möglichst ohne Unterbrechung ihre Schularbeiten erledige. Dann aber soll ihr auch, soweit als thunlich, die Möglichkeit, sich frei zu bewegen, zu spielen und sich zu tummeln, gegeben werden. Nie sollte einem Mädchen erlaubt sein, unmittelbar nach dem Essen zu arbeiten, jedenfalls nicht noch nach der Abendmahlzeit. Der körperlichen Kräftigung kann die Schule, welche nur über zwei wöchentliche Turnstunden für jede Klasse verfügt und eines geeigneten Raumes zum Spielen und Tummeln leider entbehrt, nicht in genügendem Mafse sich widmen. Die nervöse Unstetigkeit, die Unfähigkeit zu ernsthafter Arbeit erklärt sich bei manchen Mädchen aus dem übertriebenen Zwange des Stillsitzens und dem Mangel an körperlicher Thätigkeit im Hause oder in freier Luft. Durch spätes Wachen, durch verfrühte Teilnahme an den Vergnügungen Erwachsener, durch unbeaufsichtigte zerfahrene Lektüre wird der Zerstreutheit und Mattigkeit Vorschub geleistet. Zur Besserung dieser Übelstände ist die Schule in einer Grofsstadt nur im stande, wenn sie sicher auf die kräftige Mithilfe der Eltern, namentlich der Mütter, rechnen darf.

Zur Hygiene des Auges mit besonderer Rücksicht auf die Schule. Der Optiker Franz Poeller in München hat eine Reihe von Versuchen angestellt, um zwei der wichtigsten Punkte der Myopielehre, nämlich 1. den Übergang der Normalsichtigkeit in die Kurzsichtigkeit und 2. die graduelle Steigerung der letzteren beim Brillengebrauche näher zu erforschen. Dabei gelangt er zu folgenden „Nutzanwendungen für die Schulhygiene“: 1. Anstrengendes Nahesehen, wie es durch mancherlei Beschäftigung, vornehmlich aber durch Lesen und Schreiben, bedingt wird, ist vom Standpunkt der Augenhygiene in der Regel nur dann als zulässig anzusehen, wenn es nicht länger als $^3/_4$ bis 1 Stunde ununterbrochen geübt wird. 2. Bei mehrstündiger Dauer solcher Thätigkeiten sind längstens nach je $^3/_4$ Stunden Erholungspausen von etwa $^1/_4$ Stunde geboten. 3. Der Brillengebrauch ist beim Nahesehen auf das Notwendigste zu beschränken. 4. Im Falle der Benutzung einer Glasbrille ist es nötig, dieselbe in Zwischenräumen von $1^1/_2$ bis 2 Stunden auch dann einer eingehenden Reinigung zu unterziehen, wenn dem äufseren Anscheine nach die Verunreinigung oder Verfeuchtung derselben noch unmerklich ist. Da jedoch diese Reinigung in Anbetracht des Umstandes, dafs infolge der starken hygroskopischen Kraft der Glasoberfläche die Feuchtigkeitströpfchen und mit diesen auch zahlreiche Salz- und Schmutzstäubchen sich tief in die Oberfläche ein-

nisten, sich nur sehr schwierig und unvollkommen vollziehen läfst, so sind 5. Brillen aus Bergkrystall den aus Glas erzeugten deshalb bei weitem vorzuziehen, weil eine Reinigung derselben wegen der geringen Hygroskopie des Bergkrystalls seltener nötig und leichter ausführbar ist.

Kindergarten und Gesundheitspflege.[1] In der „*Wochschr. f. einheitl. Jgderzhg.*" erklärt die Vorsteherin des Kindergartens in St. Gallen, Fräulein HEDWIG ZOLLIKOFER, dafs die in das FRÖBELsche System eingereihte Beschäftigung des Ausstechens dem kindlichen Auge schade und deshalb trotz ihrer im übrigen vorteilhaften Anregungen besser vom Kindergarten fern gehalten werde. Dann aber fährt dieselbe fort: Bei diesem Anlasse erlauben wir uns auch daran zu erinnern, dafs aufser dem so augenfällig nachteiligen Ausstechen noch mehrere der üblichen Kinderbeschäftigungen eine ungünstige Kritik hervorrufen und damit dem ganzen FRÖBELschen System schädigende Vorurteile schaffen. Wir meinen das Flechten mit ganz feinen, etwa 3 mm breiten Streifchen in Glanzpapier, das Ausnähen von zu eng gestochenen oder in unklarer Zeichnung gehaltenen Nähblättchen, das Legen mit zu feinem Material, das Zeichnen auf enges (5 mm) Netzpapier. Einmal darauf aufmerksam gemacht und nach eigener Prüfung und Erfahrung, haben wir schon seit Jahren alle diese gerügten Übelstände bei uns beseitigt und das diesbezügliche Material bedeutend gröber angeschafft. Überhaupt sollten die Fabriken FRÖBELscher Beschäftigungsmittel dazu veranlafst werden, für Kindergärten und zur Beschäftigung vorschulpflichtiger Kinder durchaus kein so feines Material anzufertigen und abzugeben. Die Flechtblätter, die wir in unserem Kindergarten benutzen, sind aus Naturpapier und die Streifen je nach der Stufe der Kinder 10 bis mindestens 5 mm breit. Die Stiche der Ausnähblätter stehen wenigstens 5 mm auseinander, der Karton ist nicht glänzend, sondern matt. Wenn überhaupt auf Papier gezeichnet wird, so geschieht es in methodischem Stufengang auf Netzpapier mit 1 cm grofsen Quadraten. Zum Legen verwenden wir Steinchen, Kürbiskerne oder dergleichen gröfsere Samen, halbierte Bohnen, Knopfformen aus Karton, dann die eigentlichen Legetäfelchen und statt der zündholzartigen dünnen Stäbchen starke vierkantige aus Hartholz gefertigte, so dafs auch da die zarten Nerven der Kinder nicht überreizt werden. Wir haben unser sämtliches Material und dessen Anwendung ärztlichen Autoritäten vorgelegt, und hatten dieselben nichts mehr daran auszusetzen. Lassen wir überhaupt die Beschäftigung des Bauens, des Sand- und Tonspielens, des Aus-

[1] Vgl. *diese Zeitschrift*, 1892, No. 6, S. 262—268. D. Red.

schneidens und Klebens mehr in den Vordergrund treten, die das Kind ja so sehr erfreuen und nach keiner Richtung schädigend wirken, vorausgesetzt, dafs die Kindergärtnerin auch darin mafshalte und die Beschäftigungen nicht auf Kosten der Bewegung im Freien, des Spieles, des Turnens, der Anschauung und des Erzählens betreibe. Alles geschehe zu seiner Zeit, an seinem Ort, in harmonischer Übereinstimmung und gehöriger Abwechslung mit der Devise: „Nur in einem gesunden Körper kann eine gesunde Seele wohnen". Dann bleiben wir nicht stehen, sondern schreiten mit der Zeit vorwärts, wie Fröbel selbst es gewollt hat, und schaffen seinen unvergänglichen, tief begründeten Gedanken neue und zeitgemäfse Formen.

Erziehung und Unterricht der dänischen Taubstummen. Unter dem Titel: „Die Taubstummen in Dänemark" hat Dr. Mygind in der „*Ztschr. f. Ohrhlkd.*" eine demographische Skizze veröffentlicht. Dieselbe stützt sich im wesentlichen auf die durch das Unterrichtsministerium im Jahre 1886 veranlafsten Erhebungen über die Verbreitung der Taubstummen in Dänemark. Unter einer Bevölkerung von 1969 039 Köpfen fanden sich 1225 Taubstumme, d. i. 0,637 ‰, und zwar zeigte sich das männliche Geschlecht häufiger als das weibliche befallen, nämlich im Verhältnis 100 : 94,9. In betreff des Alters ergab sich, dafs relativ ebensoviele Individuen in der taubstummen Bevölkerung unter 15 und zwischen 20—24 Jahren, wie in der übrigen Bevölkerung, waren, dagegen eine verhältnismäfsig gröfsere Zahl im Alter von 15—20 Jahren, eine geringere in der höheren Altersklasse. Die relativ grofse Zahl der Taubstummen im Alter von 15—20 Jahren ist wahrscheinlich auf eine in den Jahren 1870—1875 herrschende Epidemie von Genickstarre (Meningitis cerebrospinalis) zurückzuführen, die bekanntlich häufig zu Taubheit und dementsprechend bei Kindern der ersten Lebensjahre zu Taubstummheit führt. Bezüglich der Verteilung der Taubstummen in Städten und ländlichen Bezirken geht aus des Verfassers Erhebungen hervor, dafs die Taubstummenziffer in der Hauptstadt am geringsten, bei weitem am gröfsten in den ländlichen Bezirken ist. Weiterhin scheint eine enge Verbindung zwischen der Taubstummheit und der Armut der Bezirke zu bestehen, insofern die am schwersten mit Taubstummheit belasteten Gegenden die am wenigsten fruchtbaren und am dünnsten bevölkerten sind, während andererseits die meisten Bezirke mit einer niedrigen Taubstummenziffer zu den reichsten und dichtest bevölkerten gehören. Die grofse Mehrzahl der dänischen Taubstummen zählt zu der ackerbautreibenden Bevölkerung, im übrigen aber zu denjenigen Gesellschaftsklassen, welche ökonomisch am ungünstigsten gestellt sind. Was Erziehung und Unterricht dieser nicht Vollsinnigen anbelangt, so ergab sich, dafs von den im

unterrichtsfähigen Alter stehenden Taubstummen 84,9 % unterrichtet wurden. Es machten jedoch nur 7,1 % derjenigen, welche die Taubstummenanstalten verlassen hatten, ausschliefslich von der mündlichen Sprache als Verständigungsmittel Gebrauch; die Mehrzahl bediente sich neben der Lautsprache der Geberden- und Fingersprache, beziehungsweise der Geberdensprache allein. Heiraten von Taubstummen untereinander sind sehr häufig in Dänemark. Bemerkenswert dabei ist, dafs nicht ein einziges aus einer Ehe Taubstummer stammendes Kind selbst taubstumm war.

Einflufs der Schulbäder auf die Schüler. Dem seit Ostern 1889 in Magdeburg im Betriebe befindlichen Schulbade an der Knabendoppelschule ist im vorigen Jahre die Errichtung eines zweiten Schulbades gefolgt. Der Rektor äufsert sich über dasselbe in einem Schulbericht unter anderem wie folgt: „Trotz der unter der hiesigen Bevölkerung herrschenden Armut ist es doch durch fortwährende Einwirkung dahin gebracht, dafs die Schüler möglichst sauber zur Schule kommen. Hierin ist durch die seit Oktober 1890 mit der Schule verbundene Badeeinrichtung eine wesentliche Unterstützung eingetreten. Die zwölf oberen Klassen baden abwechselnd mit der Nachbarschule, und zwar in den zweiten und dritten Stunden des Vormittagsunterrichts. Für jede Klasse ist eine Stunde bestimmt und jede Klasse in vier Abteilungen geteilt. Der Unterricht fällt nicht aus, wird auch nicht wesentlich dadurch gestört. Es wird eine Stunde Kopfrechnen dazu verwandt. Die Kinder nehmen mit sichtlicher Freude am Bade teil, kehren stets recht frisch in ihre Klasse zurück und beteiligen sich sofort wieder am Unterricht. Die Viertelstunde, die dem einzelnen Schüler hierdurch jede zweite Woche verloren geht, wird vollständig ersetzt durch den günstigen Einflufs, den das Baden auf die Reinlichkeit der Schüler ausübt. Nicht nur am Körper selbst, sondern auch in der Leibwäsche erscheinen dieselben jetzt sauberer."

Tagesgeschichtliches.

Verlegung der allrussischen hygienischen Ausstellung auf das Jahr 1894. Wie die *„St. Petersb. med. Wochschr."* erfährt, hat das Bureau der allrussischen hygienischen Ausstellung in seiner letzten unter dem Vorsitze Dr. A. EBERMANNS abgehaltenen Sitzung den Beschlufs gefafst, die Ausstellung auf das Frühjahr 1894 zu verschieben. Es ist dies geschehen wegen der Befürchtung des

Wiederauftauchens der Cholera im Frühling 1893, wodurch die Ärzte verhindert sein würden, an der Ausstellung teilzunehmen.

Die ärztliche Schulinspektion in Frankreich, welche durch das Gesetz vom 30. Oktober 1886 und den Erlafs vom 18. Januar 1887 angeordnet ist, besteht nach „*Le Progr. méd.*“ mehr auf dem Papier, als in Wirklichkeit. Sie wird nur in einer beschränkten Zahl von Departements ausgeführt und ausschliefslich durch die Initiative der Ortsbehörden. Dem Staat ist es nicht möglich, derartige Bestrebungen zu unterstützen, da es ihm an Mitteln für den genannten Zweck fehlt. Der Minister des öffentlichen Unterrichts L. Bourgeois hat daher im letzten Jahre einen Antrag bei der Budgetkommission eingebracht, dafs die nötigen Gelder für die Inspektion bereit gestellt werden, und dieser Antrag ist im Principe angenommen worden. Zugleich hat er an den Minister des Innern die Bitte gerichtet, den Gesundheitsrat zu einem Gutachten in der Sache aufzufordern. Von dem Berichterstatter Dr. H. Napias[1] ist infolge dessen darauf hingewiesen worden, dafs sich der Gesundheitsrat zu verschiedenen Malen mit schulhygienischen Fragen zu beschäftigen hatte. Insbesondere haben die Herren Brouardel und du Mesnil die Schliefsung der Primärschulen bei Epidemien für eine unzureichende Mafsregel erklärt, solange dieselbe nicht auch auf die Privatschulen ausgedehnt werde. Denn letztere nehmen ohne Bedenken die aus den öffentlichen Schulen entlassenen Kinder auf und begünstigen dadurch die Ansteckung ihrer eigenen Schüler; der Ansteckungsherd wird somit nur von einer Schule in die andere verlegt. Der Bericht des Dr. Napias gibt ferner eine Geschichte der ärztlichen Schulinspektion in Frankreich und zeigt, dafs nicht nur die Stadt Paris im Jahre 1834, als noch von einer gesetzlichen Verpflichtung dazu keine Rede war, in einem Teil ihrer Schulen einen ärztlichen Dienst eingerichtet, sondern auch der Generalrat der Seine diese Institution auf das ganze Departement ausgedehnt und die nötigen Mittel dafür bewilligt hat. Zugleich wird von dem Genannten erwähnt, dafs mehr als die Hälfte der französischen Departements noch keine Inspektion der Schulen besitzen, dafs dieselbe da, wo sie vorhanden, nicht immer gehörig funktioniert und dafs die Privatschulen keine derartige Einrichtung kennen. Wenn, so resumiert Dr. Napias, die Gesetze vom 28. März 1882 und vom 20. März 1883 für den Primärunterricht den Schulzwang vorschreiben, so schliefst dies für den Staat die Verpflichtung ein, für gesunde Schulgebäude, unschädliches Wasser und Verhütung von Ansteckung der Schüler zu sorgen, letzteres um so mehr, als das kindliche Alter dafür

[1] Unser Mitarbeiter. D. Red.

besonders empfänglich ist. Die Ärzte müssen daher das Recht und die Verpflichtung erhalten, die Unterrichtslokale in hygienischer Beziehung zu untersuchen. Insofern es sich um den Bau, die Kanalisation, die Lüftung und Beleuchtung handelt, sind zahlreiche Visitationen nicht nötig. Im Durchschnitt würden zwei im Jahre genügen, und wenn man beim Ausbruch einer Epidemie zwei weitere Besuche als ausreichend ansieht, so dürfte daraus ein Kostenaufwand von 1200000 Franken jährlich erwachsen. Der Gesundheitsrat hat zu gleicher Zeit den Wunsch ausgesprochen, dafs ein Kredit von 500000 Franken eröffnet werde, um die ärztliche Schulinspektion da, wo sie noch nicht existiert, einzuführen; dieser Kredit sei der Sanitätsverwaltung im Ministerium des Innern zur Disposition zu stellen. Das Unterrichtsministerium verfügt nicht über das nötige Personal für die Untersuchung der Schulen, während dem Minister des Innern Armenärzte, Impfärzte, Gesundheitsbeamte u. drgl. unterstellt sind. Die Forderung des Berichterstatters ging daher dahin, dafs den Schulärzten die Pläne für Neubauten, Umbauten und die innere Einrichtung von Schulen vorgelegt werden, mit dem gröfsten Nachdruck aber trat derselbe gegen die Unterbringung von Primärschulen in Hospitälern auf, welche noch öfter in den Provinzen vorkomme; das heifse nichts anderes, als die Kinder direkt der Ansteckung aussetzen. Was endlich die Entlassung der Schüler und den Schulschlufs bei Epidemien betrifft, so ist Dr. Napias mit den Herren du Mesnil und Brouardel der Ansicht, dafs bei den heutigen Hilfsmitteln der Desinfektion die Entlassung zu unterbleiben habe, da sie, statt die Ansteckung zu verhindern, dieselbe vielmehr verbreiten würde. Das Verbot des Schulbesuchs kann auf die kranken Kinder, ihre Brüder und Schwestern und in gewissen Fällen auf die Schüler, welche dasselbe Haus bewohnen, beschränkt werden. Der Schulschlufs dagegen sollte nur ausnahmsweise und auf Grund eines motivierten Gutachtens des ärztlichen Schulinspektors stattfinden.

Untersuchung schwachbegabter Kinder in Altona. Unser geschätzter Mitarbeiter, Herr Dr. Franz Pluder, Specialarzt für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten in Hamburg, wird diejenigen Schüler und Schülerinnen Altonas, welche zur Aufnahme in die dortige Hilfsklasse für Schwachbegabte bestimmt sind, einer genauen ärztlichen Prüfung unterziehen. Bei derselben handelt es sich vor allem um die Entscheidung der Frage, ob etwa bei einzelnen dieser Kinder eine mehr oder minder starke Verlegung der oberen Luftwege, insbesondere durch adenoide Wucherungen im Nasenrachenraume, besteht. Die Folge davon sind bekanntlich anhaltender Kopfdruck, Gedächtnis- und Geistesschwäche, welche durch Ent-

fernung jener Wucherungen beseitigt werden können. Über die Resultate seiner Untersuchungen wird Dr. PLUDER in einer wissenschaftlichen Zeitschrift demnächst berichten.

Tödliche Verletzung eines englischen Schülers beim Fufsballspiel. Ein aufserordentlich gesunder, 16 Jahre alter Zögling spielte vor einiger Zeit in Haileybury College mit seinen Genossen Fufsball. Dabei wurde er von einem derselben angerannt und fiel zu Boden. Einige Minuten lang klagte er über heftigen Schmerz in der Magengegend, bevor jedoch der als Zuschauer anwesende Schularzt ihm zu Hilfe kommen konnte, nahm er bereits wieder am Spiele teil. Zwei Tage darauf aber erwachte er mit starkem Erbrechen in der Nacht, und auch die früheren Schmerzen stellten sich wieder ein. Eine subkutane Morphiuminjektion bewirkte nur vorübergehende Besserung, und 48 Stunden später trat der Tod ein, nachdem die Ärzte noch durch eine Operation den Kranken zu retten versucht hatten. Bei der Leichenöffnung fand sich an der rechten Seite der Wirbelsäule ein starker Bluterguſs hinter dem Bauchfell. Wir fügen dem hinzu, dafs nach „*Med. Rec.*“ im Jahre 1891—1892 in England überhaupt 11 Todesfälle und 70 Verletzungen beim Fufsballspiel vorgekommen sind.

Ansteckende Augenentzündung im Mädchenwaisenhause zu Judenau. In dem k. k. Mädchenwaisenhause zu Judenau wurde nach der „*Wien. klin. Wochschr.*“ vor einiger Zeit eine nicht trachomatöse, jedoch infektiöse Bindehautentzündung beobachtet, welche rasch nahezu sämtliche Zöglinge befiel. Mit Rücksicht hierauf unterliegt nun jeder dort vorkommende Fall von follikulärer Bindehautentzündung, wie die sonstigen ansteckenden Erkrankungen, der Anzeigepflicht.

Verhaltungsmafsregeln gegen die Ausbreitung der Lungenschwindsucht in Schulen. Die Gesundheitskommission von Christiania hat „Verhaltungsmafsregeln, welche zur Verhinderung der Ausbreitung der Lungenschwindsucht beachtet werden sollen“, aufgestellt und den Schulverwaltungen zur Kenntnisnahme und Nachachtung mitgeteilt. „Man nimmt an,“ so heifst es dort, „dafs diese Krankheit durch den Auswurf der Patienten fortgepflanzt werden kann. Es ist daher dafür Sorge zu tragen, dafs derselbe nicht Fufsböden oder Wände verunreinige oder in den Wohnräumen Verbreitung finde, sondern in Gefäfsen von Steingut oder Glas, oder in Spucknäpfen von Porzellan gesammelt werde, in welchen am besten etwas fünfprozentige Karbolsäurelösung sich befindet, und welche mindestens einmal täglich ausgeleert und gereinigt werden müssen. Sind Wände, Fufsböden oder andere Gegenstände beschmutzt worden, so ist eine sorgfältige Abwaschung derselben vor-

zunehmen. Ebenso soll überall, wo sich viele Menschen versammeln, wie in Schulen, Theatern u. s. w., die strengste Reinlichkeit herrschen. Wenn diese Vorsichtsmafsregeln beobachtet werden, wird keine wesentliche Gefahr aus dem Umgang und Zusammenarbeiten mit Schwindsüchtigen erwachsen."

M. K. HÅKONSON-HANSEN.

Eine Hungerturnfahrt von Leipziger Schülern. Sekundaner der Thomasschule, so berichtet die „*Zeitschr. f. Turn- u. Jgdspl.*", unternahmen im vorigen Jahre unter Leitung ihres Klassenlehrers eine Art Hungerturnfahrt. Sie enthielten sich nämlich während eines strammen Marsches von früh 6 Uhr bis nachmittags 5 Uhr, wobei nur $1^3/_4$ Stunde gerastet wurde, jeglicher Aufnahme von Speise und Trank, mit Ausnahme von zwei jüngeren Schülern, welche einmal etwas Wasser genossen. — Wenn wir auch nicht bezweifeln, dafs der betreffende Klassenlehrer bei der von ihm geleiteten Turnfahrt die beste Absicht gehabt hat, so müssen wir doch gegen einen $9^1/_4$ stündigen Marsch 15—17 jähriger Schüler, und noch dazu ohne Speise und Trank, entschieden protestieren. Fufswanderungen nach Art der „Distanzritte" gehören nicht in die Schule, auch dann nicht, wenn sie, wie es am Schlusse heifst, allen gut bekommen sind.

Das Seehospiz „Kaiserin Friedrich" zu Norderney, über welches wir schon öfter berichtet haben,[1] bleibt den ganzen Winter hindurch geöffnet; es bietet sich daher den Eltern, deren Kinder infolge der durch die Cholera veranlafsten Betriebsstörung nicht aufgenommen werden konnten, Gelegenheit, sie nachträglich wieder anzumelden. Die Anmeldung kann bei der Direktion in Norderney erfolgen.

Gemeinnütziger Verein zur Bekleidung armer Kinder in Wien. Der Zweck dieses im Jahre 1882 gegründeten Vereins besteht darin, alljährlich eine bestimmte Anzahl armer Kinder ohne Unterschied der Konfession mit Kleidern, Schuhen und Wäsche zu versehen, sowie einzelne Kinder vollständig zu erhalten. Die Mittel desselben setzen sich aus freiwilligen Jahresbeiträgen und aus Schenkungen zusammen. Der Verein besteht aus ordentlichen Mitgliedern mit regelmäfsigen Jahresbeiträgen, deren geringster einen Gulden beträgt, und aus Ehrenmitgliedern. Er erneuert sich durch freiwilligen Beitritt. Im neunten Vereinsjahre wurden 1517 *M.* eingenommen und 1197 *M.* verausgabt.

---

[1] Vgl. *diese Zeitschrift*, 1888, Nr. 12, S. 493; 1889, Nr. 12, S. 669—670; 1892, Nr. 8 und 9, S. 394—395.

Bau und Einrichtung einer neuen Elementarschule in Rom werden von unserem geschätzten Mitarbeiter, Herrn Professor Dr. R. Blasius, in dem „*Montsbl. f. öffl. Gsdhtspflg.*“ folgendermafsen beschrieben: In der Nähe des Kolosseums ist eine neue Elementarschule erbaut, welche für 1200 Knaben und Mädchen Raum bietet. Die Schule ist zweistöckig, und zwar sind die unteren Räume für die kleineren, die oberen für die gröfseren Kinder bestimmt. Man hat auch hier Luftheizung. Die Fenster sind recht grofs, doch besitzen die Wände der Schulzimmer nach unseren Begriffen eine zu dunkele Farbe. Jede Klasse ist nur für 40 Kinder bestimmt. Die Schulbänke sind in vier Abstufungen vorhanden, zweisitzig, mit geneigtem Tisch, bequemen Sitzen, guten Rückenlehnen und haben Nulldistanz. Mützen u. s. w. werden im Vorraum abgelegt. Es sind zwei Treppen vorhanden, die eine zum Hinauf-, die andere zum Hinabgehen; dieselben haben so breite Stufen, dafs man zwei Schritte für jede Stufe nehmen mufs. In dem Schulgebäude befinden sich, wie bei uns, Bäder und Duschen. Schulgeld wird nicht gezahlt. Nahe bei der Schule habe ich — eine Seltenheit in Italien — auch eine Turnhalle gefunden. Um einen solchen Turnraum sind die Turner zu beneiden; er ist nämlich ähnlich konstruiert, wie im Braunschweigischen die Scheunen auf dem Lande, d. h. an den Seiten offen; die Übungen finden also eigentlich im Freien statt.

Das Trinkwasser des Lyceums in Alençon. Die Stadt Alençon hat sich kürzlich mit einer Quellwasserleitung versehen. Während sämtliche Häuser an dieselbe angeschlossen sind, bildet nur das Lyceum eine Ausnahme hiervon. Der Generalrat hat daher auf Anlafs des Dr. G. Bouteillier bei dem Minister des öffentlichen Unterrichts beantragt, dafs auch die Zöglinge des Lyceums der genannten Wohlthat teilhaftig werden. Die Sache ist dringend. „Im Jahre 1859,“ so schreibt ein Mitarbeiter des „*Progr. méd.*“, „als ich Schüler jener Anstalt war, brach eine heftige Typhusepidemie aus, da man uns trotz wiederholter Proteste infiziertes Wasser zu trinken gab; einige 20 Todesfälle waren die Folge davon. Hoffentlich bedarf es nur des Hinweises auf diese Thatsache, um den Herrn Minister zu den nötigen Mafsnahmen zu bewegen.“

Eine neue Schulbank. Die bisherigen Schulbankkonstruktionen, so schreibt Dr. Ammann in den „*Südwestdtsch. Schulbl.*“, bei denen die Tische aufgeklappt oder die Sitze zurückgeschlagen werden, haben drei grofse Nachteile: sie sind kompliziert, machen viel Geräusch und sind teuer. Die Möbelfabrik Ramminger & Stetter in Tauberbischofsheim bringt jetzt eine neue patentierte Schulbank

in den Handel, welche die früheren Mängel mit Glück vermeidet. Der Sitz besteht aus zwei Teilen, welche auf einer Feder ruhen. Steht der Schüler, so klappt der Sitz selbstthätig in die Höhe und ermöglicht ein bequemes Stehen. Beim Niedersetzen nimmt der Sitz durch das Gewicht des Sitzenden wieder die horizontale Lage an. Die Konstruktion erscheint überraschend einfach, die Bank macht kein Geräusch, ist dauerhaft und billig, kurz sie bietet alles, was man von einer verständig hergestellten Schulbank verlangen kann.

Amtliche Verfügungen.

Erlafs des Königlich preufsischen Unterrichtsministers, betreffend die Benutzung unsicherer Turngeräte durch Schüler.

Berlin, den 9. September 1892.

Bei Gelegenheit eines Schülerausfluges ist ein beklagenswerter Unglücksfall, der den Tod eines Schülers zur Folge hatte, dadurch herbeigeführt worden, dafs dieser an dem in einem öffentlichen Garten aufgestellten Reck auf eigene Hand eine Übung vornahm, wie sie nur an ganz sicheren und ordnungsmäfsig angelegten Geräten ohne Gefahr ausführbar sind.

Um ähnlichen Vorkommnissen thunlichst vorzubeugen, veranlasse ich die Schulaufsichtsbehörden, in geeigneter Weise dahin zu wirken, dafs den Schülern, besonders bei Ausflügen, bei der Benutzung von Turngeräten, auf deren Sicherheit nicht unbedingter Verlafs ist, die gebotene Vorsicht dringend empfohlen, die Vornahme von Übungen aber, die nach der Beschaffenheit solcher Geräte gefährlich werden könnten, überhaupt verboten werde.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten.
(Gez.) Bosse.

Gutachten der Königlichen wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen in Preufsen über die Füllung der Schulspucknäpfe.

Berlin, den 4. März 1892.

Das Aktenstück enthält die Begründung der Annahme, dafs die von der wissenschaftlichen Deputation empfohlene Füllung der Spucknäpfe mit Wasser, welche einen Teil der Schutzmafsregeln gegen die Verbreitung der Tuberkulose bilden soll, zahlreiche Unzuträglichkeiten mit sich bringe. Solche Übelstände sind:

1. Im Sommer Verdunsten des Wassers und Austrocknen des Auswurfes.
2. Im Winter Gefrieren des Wassers und Zugrundegehen der Spucknäpfe.
3. Verschütten des Inhaltes beim Anstofsen und namentlich beim Umstofsen der Spucknäpfe.
4. Genufs des Inhalts der Spucknäpfe durch Katzen, Hunde und Hühner.

Füllung der Spucknäpfe mit angefeuchteten Sägespänen hat diese Nachteile nicht und letztere können leicht durch Verbrennen zerstört werden.

Gutachten: Die thatsächliche Berechtigung dieser sämtlichen Einwände gegen die Füllung der Spucknäpfe mit Wasser mufs vollkommen zugestanden werden. Die einzelnen gerügten Unzuträglichkeiten könnten wohl in verschiedener Weise abgestellt werden. Es ist von vornherein kaum anzunehmen, dafs durch ein und dasselbe Mittel das Gefrieren und das Umgestofsenwerden der Spucknäpfe verhütet werden könnte. Somit wird eine Betrachtung der einzelnen Unzuträglichkeiten und das Mittel zu ihrer Verhütung am Platze sein:

1. Das Austrocknen im Sommer würde verhütet werden können durch häufiges Ausleeren und Wiederanfüllen der Gefäfse oder durch Verwendung tieferer, suppenschüsselähnlicher Gefäfse[1] (wie solche z. B. in Obersalzbrunn in den Anlagen aufgestellt sind) oder durch Zusatz von etwa 5% Chlorcalcium zum Wasser.
2. Das Gefrieren im Winter läfst sich zum Teil durch die Wahl passender Orte für die Aufstellung, ferner gleichfalls durch Zusatz von Chlorcalcium oder von Kochsalz zu dem Wasser verhüten.
3. Das Anstofsen und Umstofsen der Gefäfse, namentlich in Schulen, wird zu verhindern sein dadurch, dafs man sie an geschützten Stellen, in Fensternischen, in Ecken anbringt oder mit zwei drehbaren Klammern oder einer ähnlichen Vorrichtung am Boden befestigt.
4. Um Haustiere von den Spucknäpfen abzuhalten, würde ein übelschmeckender Zusatz geeignet sein, so wiederum Chlorcalcium oder (wie in Obersalzbrunn) Kreolin, dies natürlich nur dort, wo dieser Punkt wirklich in Frage kommt.

Ersatz des Wassers durch befeuchtete Sägespäne, wie er in dem vorliegenden Schriftstücke vorgeschlagen wird, würde sich wahr-

---

[1] Vgl. *diese Zeitschrift,* 1892, No. 8 und 9, S. 386—387 und No. 3, S. 130. D. Red.

scheinlich des Beifalls vieler Beteiligter erfreuen, da er weit bequemer zu handhaben wäre.

Er würde jedoch nur teilweise die gerügten Übelstände beseitigen und voraussichtlich andere zur Folge haben.

Das Austrocknen der Füllung der Spucknäpfe im Sommer würde noch viel leichter erfolgen, da die Verdunstungsfläche um ein Vielfaches gröfser wäre. Man würde im Hochsommer und in heifsen Zimmern meistens Spucknäpfen mit einer Trockenfüllung begegnen, welche die Zerstäubung des Auswurfes besonders begünstigte.

Das Gefrieren im Winter würde sich natürlich an feuchten Sägespänen gleichfalls vollziehen und würde, wenn die Anfeuchtung genügend reichlich wäre, ebenfalls die Gefäfse schädigen, ganz besonders aber die Erneuerung der Füllung mehr erschweren, als gefrorenes Wasser.

Die Nachteile des Anstofsens würden zwar vermieden, die des Umstofsens jedoch fortbestehen.

Katzen, Hunde und Hühner würden allerdings dabei nicht in Versuchung kommen, sich an den Spucknäpfen zu schaffen zu machen.

Dagegen wäre zu fürchten, dafs viele Leute die Sägespäne weit lieber in trockenem als in wirklich nassem Zustande verbrennen würden, und dadurch würde der Nutzen der ganzen Mafsregel wieder in Frage gestellt werden.

Wir würden demnach in Verwertung der gegebenen Anregung nur empfehlen können, dafs späteren Vervielfältigungen des Gutachtens der wissenschaftlichen Deputation vom 5. November 1890[1] am Schlusse des Absatzes II, 1 beigefügt werde:

Wo nötig, kann dem Austrocknen, Gefrieren, Verschütten des Inhaltes der Gefäfse, dem Trinken von Haustieren daraus vorgebeugt werden durch Zusatz von Chlorcalcium oder Kochsalz zum Wasser, durch besondere Befestigung oder Form der Gefäfse.

Königliche wissenschaftliche Deputation für das Medizinalwesen.

Amtlicher Fragebogen zur Ermittelung der körperlichen und geistigen Eigenschaften der Schuljugend in Uruguay.

1. Fortlaufende Nummer.
2. Vor- und Zuname des Schulkindes.
3. Alter.
4. Geschlecht.
5. Nationalität.
6. Ist es geimpft?
7. In welcher Klasse sitzt es?

---

[1] Vgl. *diese Zeitschrift*, 1891, No. 2, S. 134—135. D. Red.

8. Stand des Vaters.
9. Nationalität desselben.
10. Körperlänge des Kindes in Millimetern.
11. Länge des Unterschenkels von der Fufssohle bis zum Kniegelenk, hinten gemessen.
12. Länge des Oberschenkels.
13. Länge des Oberarms.
14. Länge des Vorderarms.
15. Entfernung des Sitzknorrens vom Ellenbogen bei senkrechter Haltung des Arms.
16. Farbe der Gesichtshaut.
    a. weifs.
    b. schwarzbraun oder gelb.
    c. bronzefarbig.
    d. schwarz.
17. Farbe der Augen.
    a. kastanienbraun.
        α. hell.
        β. dunkel.
    b. grau.
        α. hell.
        β. dunkel.
    c. grün
        α. hell.
        β. dunkel.
    d. blau.
        α. hell.
        β. dunkel.
18. Haare.
    a. Farbe.
        α. tiefschwarz.
        β. kastanienbraun.
        γ. blond.
        δ. rot.
    b. sonstige Beschaffenheit.
        α. aufrecht stehend oder glatt?
        β. wellig oder lockig?
        γ. kraus.
        δ. wollartig.
19. Ist das Kind kurzsichtig?
20. Hört es schwer?
21. Macht ihm das Sprechen Schwierigkeit?
22. Ist es von schwacher Körperbeschaffenheit

23. Geistige Fähigkeiten.
    a. spät entwickelt.
    b. frühreif.
    c. gewöhnlich.
24. Ist es idiotisch?
25. Gefühl und Erregbarkeit (Liebe, Pietät, Freigebigkeit, Hafs, Egoismus, Rachsucht).
26. Temperament (sanguinisch, melancholisch, nervös).
27. Betragen in der Schule.
    a. in der Klasse (ernst oder kindisch, lebhaft oder furchtsam?)
    b. gegen die Kameraden in den Erholungspausen (beschränkt oder listig, aufrichtig oder falsch, beständig oder wankelmütig, versöhnlich oder unverträglich?)
28. Besondere Neigungen.
29. Kunstfertigkeiten.
    a. Zeichnen.
    b. Singen.
30. Excentricitäten.
31. Sonstige Eigentümlichkeiten.

Beschlüsse des Bezirksschulrats der Stadt Wien bezüglich der Aborte und der Befriedigung natürlicher Bedürfnisse der Schulkinder.

Wien, den 15. Jänner 1892.

Der Bezirksschulrat hat in seiner Vollversammlung vom 13. d. M. anläfslich einer Anfrage des Wiener Magistrates folgende Beschlüsse gefafst:

1. Klagen und Wahrnehmungen über die Unzulänglichkeit der Aborte und Pissoirs in den bestehenden Schulen sind von Fall zu Fall zu prüfen und zu erledigen.

2. Bei der Prüfung der Projekte für neue Schulen durch die II. Fachsektion des Bezirksschulrates (Geschäftsordnung § 16 q) ist auf eine hinreichende Zahl und Gröfse, sowie auf eine entsprechende Einrichtung der Aborte, insbesondere an Mädchenschulen, und der Pissoirs an Knabenschulen, sowie auf den Umstand, dafs die Aborte für die Lehrer besonders zugänglich und vollkommen getrennt von den Schüleraborten hergestellt werden, ein besonderes Augenmerk zu richten, und sind zweckdienliche Anträge an den Magistrat zu stellen.

3. Sämtliche Schulleitungen werden beauftragt, den Lehrpersonen entsprechende Weisungen dahingehend zu erteilen, dafs den Kindern die Gelegenheit geboten wird, rechtzeitig, daher erforderlichen Falles auch nach Schlufs des Unterrichtes ihre natürlichen

Bedürfnisse im Schulhause selbst zu befriedigen, überhaupt sich genau nach den Bestimmungen des § 30 des Ministerialerlasses vom 9. Juni 1873, Z. 4816, über die Einrichtung der Schulhäuser und die Gesundheitspflege in den Schulen zu benehmen, welcher lautet: „In der Regel soll den Schülern nicht versagt werden, während des Unterrichtes zur Befriedigung natürlicher Bedürfnisse abzutreten, der Lehrer hat aber die Schüler mit Vorsicht daran zu gewöhnen, daſs sie für diesen Zweck die Unterrichtspausen benutzen. Es ist nicht zu dulden, daſs die Schüler zu lange in den Aborten verweilen, auch sollen in der Regel nie mehrere Schüler zugleich während des Unterrichtes abtreten dürfen."

Hiervon wird die Schulleitung zur Wissenschaft und Durchführung des Punktes 3 verständigt.

Personalien.

Geheimrat Professor RUDOLF VIRCHOW wurde von der Kaiserlich russischen Naturforschergesellschaft in St. Petersburg und von dem ärztlichen Verein in München zum Ehrenmitgliede gewählt; die „Royal Society" in London verlieh ihm die diesjährige „Copleymedaille".

Das Professorenkollegium der medizinischen Fakultät in Budapest hat dem vor kurzem in den Ruhestand getretenen Ministerialrat Dr. LUDWIG MARKUSOVSKY, der mehr als zwei Decennien hindurch als Referent für medizinische Angelegenheiten fungierte und auch für Schulhygiene ein reges Interesse besaſs, in Anerkennung seiner in dieser Eigenschaft erworbenen Verdienste das Diplom eines Ehrenmitgliedes überreicht.

Der Professor der Hygiene Dr. MAX GRUBER in Wien ist von dem ärztlichen Verein München in dessen diesjähriger Generalversammlung zum korrespondierenden Mitgliede ernannt worden.

Die Königlich belgische Akademie der Medizin hat den bekannten Hygieniker Dr. JANSSENS in Brüssel zum ersten Vicepräsidenten für das Jahr 1893 gewählt.

Es wurden befördert: der Inspektor des Realgymnasiums der FRANKEschen Stiftungen zu Halle a. S., Professor Dr. KRAMER, zum Provinzialschulrat bei dem Provinzialschulkollegium in Magdeburg, der Gymnasialdirektor, Professor Dr. KONSTANTIN BULLE in Bremen, zum Schulrat und Leiter des höheren Schulwesens daselbst,

der Kreisschulinspektor, Schulrat Dr. BUTZKY in Breslau, zum Regierungs- und Schulrat in Schleswig.

Dem Wirklichen Staatsrat Dr. ROHBUSCH, Ehrenmitgliede des St. Petersburger Konseils der Kinderasyle, ist das Direktorat des Alexander-Newski-Kinderasyls in St. Petersburg übertragen worden.

Zum Vicepräsidenten der russischen Gesellschaft zur Wahrung der Volksgesundheit wurde an Stelle des verstorbenen W. M. KARLOWITSCH der Architekt Graf P. SUZOR in St. Petersburg gewählt.

Dr. DE RECHTER, Hilfsarbeiter beim Gesundheitsamte in Brüssel, ist mit den bakteriologischen Untersuchungen des dortigen städtischen Laboratoriums betraut worden.

Unser geschätzter Mitarbeiter, Herr Professor Dr. L. VON SCHRÖTTER in Wien, hat den Neubau seiner Klinik feierlich eröffnet.

Dem Gründer des Vereins für öffentliche Gesundheitspflege in Nürnberg, Medizinalrat Dr. G. MERKEL, wurde die Freude zu teil, am 10. November das Fest des fünfundzwanzigjährigen Bestehens des Vereins zu begehen.

Unser verehrter Mitarbeiter, Herr Professor der Pädagogik Staatsrat Dr. LUDWIG STRÜMPELL in Leipzig, feierte am 23. Juli v. J. in voller körperlicher und geistiger Frische seinen achtzigsten Geburtstag. Wir bringen ihm noch nachträglich unsere aufrichtigen Glückwünsche dar.

Der Geheime Obermedizinalrat und vortragende Rat im preufsischen Kultusministerium Dr. LOUIS KERSANDT, welcher vor einem halben Jahre seinen Abschied genommen hatte, ist am 2. November v. J. in Frankfurt a. O. gestorben. Zahlreiche von dem genannten Ministerium erlassene hygienische Verfügungen sind auf ihn als gründlichen Kenner der Gesundheitspflege zurückzuführen. Der Verstorbene war auch Mitglied der wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen.

Aus Brüssel kommt die Nachricht von dem Ableben des Professors der Kinderheilkunde an der dortigen Universität Dr. ISIDOR HENRIETTE.

Am 9. Oktober verschied in Sinferopol der Arzt des weiblichen Gymnasiums Dr. ADOLF TRACHTENBERG.

Litteratur.

Besprechungen.

E. VON SCHENCKENDORFF, Mitglied des Hauses der Abgeordneten, und Dr. med. F. A. SCHMIDT, Mitglied des Ausschusses der deutschen Turnerschaft. *Über Jugend- und Volksspiele.* Allgemein unterrichtende Mitteilungen des Centralausschusses zur Förderung der Jugend- und Volksspiele in Deutschland, herausgegeben in dessen Auftrage. Jahrgang 1892. Hannover-Linden, 1892. Manz & Lange. (111 S. 8°.)

Der am 21. Mai 1891 in Berlin gebildete Centralausschuſs zur Förderung der Jugend- und Volksspiele in Deutschland eröffnet mit dem vorliegenden Bande seine jährlich erscheinenden Mitteilungen. Dieselben sind dazu bestimmt, das Verständnis und die Teilnahme für die auf Erhaltung der Gesundheit abzielenden Bestrebungen des Ausschusses in die weitesten Kreise zu tragen, die neu in die Bewegung Eintretenden über Bedeutung und Ziele dieser Bestrebungen zu unterrichten und ihnen das zur Förderung erforderliche Material an die Hand zu geben. Gleichzeitig aber wollen sie auch darüber Rechenschaft ablegen, was bis jetzt auf dem Gebiete des Jugend- und Volksspiels geleistet worden ist, und andeuten, was weiter anzustreben wäre, um das Bewegungsspiel zur allgemeinen Volkssitte zu machen.

Die ungemein anregende Schrift zerfällt in vier Teile, einen theoretischen, einen geschichtlichen und einen praktischen; der vierte enthält den Arbeitsplan und die Organisation des Centralausschuſses. Die einzelnen Teile umfassen wieder eine Anzahl Aufsätze (5—11), von denen jeder von einem anderen Verfasser herrührt und für sich selbständig ist. Unter den Mitarbeitern sind alle jene Männer vertreten, welche sich um die Begründung und Förderung zunächst des Jugendspiels an den Mittel- und Volksschulen, weiter des Mädchenturnens und in letzter Linie des allgemeinen Volksspiels seit dem Beginn dieser Bewegung, d. i. seit dem epochemachenden Erlasse des preuſsischen Kultusministers VON GOSSLER vom 27. Oktober 1882, verdient gemacht haben, also vor allen Herr VON SCHENCKENDORFF und Direktor Dr. EITNER in Görlitz, Direktor RAYDT in Lauenburg, Professor Dr. KOCH und Turninspektor HERMANN in Braunschweig, Oberturnlehrer BÖTTCHER in Hannover, Professor ANGERSTEIN in Berlin, Realschuldirektor Dr. REINMÜLLER in Hamburg u. s. w.

Im theoretischen Teile wird über den erziehlichen Wert der Jugendspiele, die sittliche und physiologische Bedeutung derselben,

über Turnen und Spiel, Bewegungsspiel und Lungenentwickelung, sowie über den Spielkanon gehandelt; den Beschlufs macht eine Zusammenstellung der bereits ziemlich stattlichen Litteratur über Jugend- und Volksspiel, welche 92 Nummern mit Ausschlufs der auf Bewegungsspiele und Kindergärten bezüglichen Schriften, der Turnlehrbücher und Leitfäden umfafst.

Der historische Teil beginnt mit einem Aufsatz zur Geschichte der Jugend- und Volksspiele und schildert die Anfänge der gegenwärtigen Bewegung; dann werden die olympischen Spiele der Griechen und die Spiele in England vorgeführt; hieran reiht sich der Aufsatz „Die deutschen Städte und das Jugendspiel", welcher in Kürze das Ergebnis der in RAYDTs gleichnamiger Schrift besprochenen Enquete über die Ausdehnung der Spielbewegung bis Ende 1890 zusammenfafst; endlich folgt ein Bericht über die Frage der Körperbildung, besonders durch Jugendspiele, auf der Berliner Schulkonferenz vom Jahre 1890, welche auf Grund der Referate EITNERS, GÜSSFELDS und VON SCHENCKENDORFFS die These angenommen hat: „Pflege der Spiele und körperlichen Übungen, welche letztere als tägliche Aufgabe zu bezeichnen sind, insbesondere also Verstärkung und Hebung des Turnunterrichts, Erteilung desselben wo möglich durch die Lehrer der Anstalt."

Im praktischen Teile entwickelt zunächst Dr. EITNER die für die Einführung der Jugendspiele in den Schulen mafsgebenden Grundsätze und reiht daran einen sehr beachtenswerten Spielplan für Knaben und für Mädchen, nach den Arten der Schulen und den Altersstufen geordnet; darauf folgen Aufsätze über das ordnungsmäfsige Verfahren bei Einführung der Bewegungsspiele, die Entwickelung der Jugendspiele in Görlitz seit 1883, die Ausbildung derselben in Hannover, den öffentlichen Volksspielplatz zu Freiburg i. B., die Turnspiele der Mädchen, endlich über Wanderfahrten, ein höchst lesenswerter, für die sachgemäfse Ausgestaltung derartiger Ausflüge mafsgebender Artikel.

Es dürfte von Interesse sein, zu erfahren, dafs die hier ausgesprochene Forderung, die Schulnachrichten des Programms mögen etwas mehr Rücksicht auf alle Einrichtungen nehmen, welche die Schule zu Gunsten der körperlichen Übung und Bildung ihrer Schüler getroffen habe, in Österreich seit dem Erlasse des Unterrichtsministers Freiherrn VON GAUTSCH vom 14. September 1890 thatsächlich durchgeführt wird, indem sämtliche Mittelschulprogramme seit zwei Jahren in einem eigenen Abschnitt „Körperliche Ausbildung der Jugend" ausführliche Berichte nicht nur über die Pflege und Förderung des Badens, Schwimmens, Eislaufens, Turnens, sondern auch über Spielplätze, Spiele und Schulfahrten, sowie eine nach

Klassen geordnete Statistik der Schwimmer, Eisläufer, Turner und der die Ferien auf dem Lande zubringenden Schüler enthalten.

Die weiteren Arbeiten besprechen die Gymnasiastenvereinigungen für die Pflege der Leibesübungen und die Görlitzer Kurse zur Ausbildung von Lehrern in den Jugend- und Volksspielen. Bis jetzt sind vier solche Kurse abgehalten worden, an denen 120 Lehrer teilgenommen haben, unter diesen aus Österreich allein 30 und speciell aus Wien 13. Eine ähnliche Unternehmung wie die Görlitzer Kurse hat ein Komitee in Berlin ins Leben gerufen und im September 1891 den ersten Berliner Kursus für Ausbildung von Lehrern in den Jugend- und Volksspielen veranstaltet, zu dem sich etwa 70 derselben eingefunden haben.

Schliefslich ergreift nochmals Direktor EITNER das Wort, um über Bezugsquellen und Preise von Spielgeräten praktisch wertvolle Mitteilungen zu machen.

Im vierten Teile wird zunächst das Programm der für 1892 geplanten Lehrspielkurse entworfen; ins Auge gefafst waren für dieselben aufser den bisherigen Ausbildungsstellen noch Bonn, Braunschweig und Hannover, also Städte, in welchen das Jugendspiel sich hervorragender Pflege und hoher Blüte erfreut. Von höchster Wichtigkeit sind in diesem Teile die folgenden Aufsätze: „Was kann in Deutschland unter den heutigen Verhältnissen zur Förderung der Jugendspiele geschehen?“ und „Die Frage der Jugendspiele in den Grofsstädten“, ferner „Über Volksspiele im Freien und ihre weitere Ausbildung in Deutschland“ und „Wie kann die aus der Schule entlassene Jugend zu den Volksspielen herangezogen werden?“ Den Beschlufs macht eine Darstellung der Bildung und Organisation des Centralausschusses und dessen Aufruf zur Förderung der Jugend- und Volksspiele in Deutschland.

Die gegebene Übersicht des Inhalts rechtfertigt wohl am besten das eingangs ausgesprochene Urteil, dafs wir es hier mit einer ungemein anregenden und für die Volkserziehung wichtigen Schrift zu thun haben. Nicht unerwähnt darf bleiben, dafs sämtliche Beiträge in einem höchst fesselnden, leicht lesbaren, mustergültigen Stil geschrieben sind und dafs auch die typographische Ausstattung des Buches und die Korrektheit des Druckes nichts zu wünschen übrig lassen.

Mögen die „Mitteilungen“ sich recht weit verbreiten, die Sache, in deren Dienste sie stehen, wirksam fördern und recht bald von einem zweiten, ebenso gehaltvollen und inhaltsreichen Jahrgange abgelöst werden!

K. k. Landesschulinspektor Dr. phil. KARL FERD. KUMMER in Wien.

JOHN JACKSON, F. E. J. S., M. C. P. **Upright versus sloping writing** being an enquiry into the respective merits of sloping and upright or vertical writing. 4 th. edit. London, 1891. Sampson Low, Marston, Searle & Rivington. (8 S. Gr. 8°. mit Schriftproben. 2 Pence.)

Es wird mit Recht als eine wesentliche Aufgabe internationaler Kongresse betrachtet, die Bekanntschaft mit der Litteratur anderer Sprachstämme zu fördern und durch persönlichen Verkehr zur Würdigung der Werke engerer Arbeitsgenossen anzuregen. So hat auch Dr. KOTELMANNs Vortrag über Steilschrift, sowie Mr. JACKSONs Besprechung desselben Themas auf dem letzten hygienischen Kongresse in London dazu beigetragen, die Kenntnis der Litteratur dieses Gegenstandes auf beiden Seiten des Kanals zu bereichern. Es wird wenige in Deutschland gegeben haben, welche von der rührigen, ja begeisterten Agitation für Einführung senkrechter Schrift in England etwas gewufst haben, und andererseits zeigt die vorliegende Broschüre JACKSONs, welcher auch ein „*System of upright penmanship*“ verfafst hat und seit Jahren in diesem Sinne eifrig thätig ist, dafs die deutschen Arbeiten hierüber in England noch wenig zur Kenntnis der Nächstbeteiligten gelangt sind. Wie wäre es sonst möglich, dafs die Herren BERLIN und REMBOLD als die Hauptbekämpfer der Schiefschrift in Deutschland auf Seite 5 der Broschüre angeführt werden?

Die vorliegende, sehr gewandt und feurig geschriebene Arbeit rührt von einem Schulvorsteher her und wendet sich vorwiegend an die Lehrer. Die Rücksicht auf die Gesundheitspflege, welche unsere deutsche Steilschriftlitteratur nahezu ausschliefslich beherrscht, wird dabei voll gewürdigt und stark betont, aber es wird auch dem pädagogischen Standpunkte zu seinem Rechte verholfen. Dadurch gewinnt die ganze Darstellung an Vielseitigkeit und insbesondere an Interesse für die nächstbeteiligten Kreise, für die Lehrerwelt. Wir müssen somit die Arbeit JACKSONs als eine sehr willkommene und erspriefsliche Ergänzung unserer Steilschriftlitteratur bezeichnen.

Der Verfasser teilt seinen Stoff in fünf Abschnitte und betrachtet der Reihe nach die Leichtlesbarkeit, die Schreibhaltung, die Schreibflüchtigkeit, die Raumersparnis und die pädagogischen Vorzüge der senkrechten Schreibweise. Der beträchtliche Vorzug gröfserer Deutlichkeit und leichterer Lesbarkeit drängt sich in der That einem jeden auf, der vielfach Steilschriften zu Gesicht bekommt. Die Erklärung dafür ist nicht schwer und wird von JACKSON an der Hand einiger Liniensysteme von wechselnder Neigung gegen die Zeile erläutert; je schiefer die Striche bei gleicher Gröfse und gleichem Abstande sind, desto mehr verlieren sie an Deutlichkeit.

Was JACKSON über den Einflufs der Schreibweise auf die Körperhaltung sagt, deckt sich in allem Wesentlichen mit dem, was in *dieser Zeitschrift* mehrfach besprochen wurde. Es ist erfreulich, dafs sich der Verfasser dabei auf die Autorität eines berühmten englischen Chirurgen, Mr. SMITH, zu berufen in der Lage ist.

Neu für deutsche Leser erscheint die Beweisführung JACKSONS, wonach Steilschrift sich schneller schreiben läfst und daher für Eilschrift sich besser eignet, als die Schiefschrift. Bekanntlich ist die entgegengesetzte Behauptung eine der beliebtesten Waffen unserer Gegner. Der Autor stützt sich darauf, dafs die Buchstaben der Schiefschrift bei gleichem Zeilenraum länger sind und dafs der längere Weg für die Feder auch eine längere Zeit beanspruchen müsse. Hiergegen liefse sich wohl einwenden, dafs es bei der Schnelligkeit des Schreibens weniger auf die Länge der Striche, als auf die Winkel und Bogen, auf die Wendungen der Feder, auf die Unterbrechung des Striches ankomme. Immerhin haben die Versuche von SCHARFF in Flensburg und BAYR in Wien gelehrt, dafs steilschreibende Kinder zum mindesten ebenso schnell mit einem gegebenen Diktat fertig werden, als schiefschreibende desselben Kursus.

Darin, dafs die Steilschrift Raum spart, wird eine geteilte Meinung nicht bestehen. JACKSON berechnet 144 Buchstaben Steilschrift auf eine Zeile, welche nur 100 Schiefschriftbuchstaben gleicher Gröfse zu fassen vermag.

Ganz besonderes Gewicht möchte ich dem fachmännischen Urteil JACKSONS über die Vorzüge der Steilschrift beim Unterrichte beimessen. Er sagt, es sei weit leichter, den Kindern den Begriff eines senkrechten Striches, eines gerade liegenden Heftes einzuprägen, als den eines bestimmten Neigungswinkels, welcher in der Praxis stets verschieden ausfälle und die Quelle steten Tadels und grofser Erschwernis beim Unterrichte bilde.

Das Gesamturteil über die Schiefschrift und Steilschrift sei mit JACKSONS eigenen Worten gegeben: „Wir glauben und wissen, dafs die Schiefschrift falsch ist, gründlich falsch, ganz und gar falsch, dafs sie schädlich ist für den Schreiber und für den Leser, dafs wenig oder nichts zu ihrer Empfehlung und vieles, wenn nicht alles zu ihrer Verurteilung angeführt werden kann, dafs dagegen die aufrechte oder senkrechte Schreibweise die denkbar beste ist und in aller und jeder Hinsicht der schiefen überlegen erscheint."

Augenarzt Dr. med. PAUL SCHUBERT
in Nürnberg.

Karl Hinträger, diplomierter Architekt, **Bau und Einrichtung von Pflege- und Erziehungsanstalten für die Jugend des vorschulpflichtigen Alters in den verschiedenen Ländern.** Vortrag, gehalten in der Wochenversammlung des österreichischen Ingenieur- und Architektenvereins zu Wien am 16. Jänner 1892. Mit 1 Taf. Wien, 1892. Karl Graeser. (24 S. Gr. 8°. Kr. 50.)

Der Verfasser, der schon seit längerer Zeit auf dem Gebiete des Schulbauwesens praktisch und litterarisch mit Erfolg thätig ist, hat durch den obengenannten Vortrag die verdienstliche Aufgabe gelöst, einem gröfseren Kreise seiner Berufsgenossen den Zweck und die Bedeutung derjenigen Pflege- und Erziehungsanstalten vorzuführen, welche dazu bestimmt sind, den Kindern in ihren ersten Lebensjahren und bevor sie, wie dies jetzt in allen Kulturstaaten Gesetz ist, in die Volksschulen eingewiesen werden, das Elternhaus zu ersetzen.

Wenn man auch mit dem Autor darüber streiten kann, ob es sittlich und erzieherisch das erstrebenswerte Ziel wäre, die Pflege aller Kinder der ärmeren Volksklasse von ihrer Geburt bis zu ihrem Eintritt in das schulpflichtige Alter für eine Aufgabe des Staates und der Gemeinden zu erklären, so unterliegt es doch keinem Zweifel, dafs die Übernahme dieser Pflicht nur zu häufig im Interesse des körperlichen und geistigen Wohls der Kinder dringend geboten ist, dafs die vorhandenen Anstalten, namentlich in deutschen Ländern, nach Zahl und Umfang zur Zeit noch sehr weit hinter dem unbedingt notwendigen Erfordernis zurückbleiben und dafs es deshalb höchst nützlich und dankenswert ist, hierauf in weiteren Kreisen aufmerksam zu machen und namentlich den Architekten die Mittel und Wege zu zeigen, die zur Erfüllung der umfassenden Aufgabe dienlich sind.

Der Verfasser hat zu diesem Zwecke besonders die Krippen, Kinderbewahranstalten und Kindergärten im einzelnen besprochen, er hat die in Bezug auf bauliche Anordnung, Bemessung und Einrichtung der Räume zu stellenden Anforderungen sorgfältig und übersichtlich namhaft gemacht und an einer Reihe von Beispielen gezeigt, wie die Entwürfe derartiger Anstalten auf verschiedenartigen Bauplätzen in mehreren Ländern, namentlich in Deutschland, Österreich, Italien, England, Frankreich, Belgien und Holland, behandelt worden sind. Er hat ferner einen Teil der einschlägigen Litteratur aufgezeichnet und auf diese Weise eine Arbeit geliefert, die nicht nur den Architekten, sondern auch allen zur Sache interessierten Verwaltungen, Korporationen und Privatpersonen zu grofsem Nutzen gereichen wird. Stadtbaurat Behnke in Frankfurt a. M.

M. K. HÅKONSON-HANSEN, Laerer ved volkeskolerne i Trondhiem. *Grundtraekkene af sundhedslaeren. Sundhedsregler for skolebørn og skoleungdom.* Med timetabel og noteringsblade. En liden bog for aeldre, laerere og børnevenner til støtte i deres virke for den opvoksende slaegts sunde og naturlige udvikling. [M. K. HÅKONSON-HANSEN, Volksschullehrer in Drontheim. *Grundzüge der Gesundheitslehre. Gesundheitsregeln für Schulkinder und die Schuljugend.* Nebst Stundenplan und Notizblättern. Ein Büchlein für Eltern, Lehrer und Kinderfreunde zur Unterstützung ihres Wirkens für die gesunde und naturgemäfse Entwickelung des heranwachsenden Geschlechts.] Drontheim, 1892. A. Brun. (32 S. Kl. 8°.)

Das trefflich ausgestattete Büchlein enthält ein empfehlenswertes Begleitwort des bestbekannten dänischen Schulhygienikers HERTEL, ein kurzes Gedicht aus BJØRNSTERNE BJØRNSONS Werken als „Motto für die Jugend“, eine Vorrede des Verfassers an die Kinder, die Gesundheitsregeln, welche 14 Seiten einnehmen, ein Nachwort für die Erwachsenen, das Formular eines Stundenplans und endlich Notizblätter für persönliche hygienische Vorschriften.

Die Gesundheitsregeln umfassen: 1. Thätigkeit und Ruhe 2. Reinlichkeit und Hautpflege 3. Bekleidung 4. Speise und Trank, Verdauung 5. Atmung und Atmungsorgane 6. Sehen, Auge 7. Hören, Ohr 8. Körperhaltung beim Sitzen 9. Körperhaltung beim Stehen 10. sonstige Körperhaltungen.

Es ist ja von vornherein naheliegend, bei einer Besprechung dieses Büchleins an das erste und, soviel Referent weifs, bis jetzt einzige Muster dieser Art, die wohl den meisten Lesern bekannten „*Gesundheitsregeln für die Schuljugend*“, herausgegeben von der Hygienesektion des Berliner Lehrervereins, zu denken. Verfasser hat in der That die dankenswerte Aufgabe übernommen, diese Gesundheitsregeln für die Kinder seines Landes zu bearbeiten, wobei freilich manche Punkte anders angeordnet und einige weitere Regeln beigefügt wurden. So sind von dem Autor statt des ersten Kapitels („Pflege des Körpers“) des Berliner Lehrervereins die oben aufgezählten vier Kapitel aufgestellt worden, was uns besser scheinen will. Hier und da ist auch eine neue Regel angegeben, wie z. B. die Warnung vor Übertreibungen bei der Übung des Körpers; manche dieser Zusätze gehen allerdings vor allem die Eltern an, wie die Besprechung der richtigen Temperierung des Schlafzimmers; ebenso sind die Kapitel 9 (Stehen, speciell beim Singen) und 10 (Tragen der Schulrequisiten) neu.

Die Ausstattung des norwegischen Büchleins erscheint weit luxuriöser, als die des Berliner. Wahrscheinlich ist ersteres auch

bedeutend teurer als 10 Pfennige, trotzdem Abbildungen fehlen. Dem Referenten will es dünken, dafs es sich empfehlen möchte, noch eine wohlfeile Ausgabe zu veranstalten. Bis zu einem Druckbogen könnte durch Weglassung alles dessen, was nicht Text der Gesundheitsregeln ist, erspart werden. Eine solche wohlfeile Ausgabe wäre dann den Ärmeren mehr zugänglich. Zugleich liefse es sich ermöglichen, dafs Behörden oder Kinderfreunde eine gröfsere Anzahl von Exemplaren für bedürftige Kinder bezahlten.

Die ganze Arbeit ist recht fleifsig und sorgsam. Der Verfasser hat sich damit um die Gesundheitspflege und den hygienischen Unterricht in Norwegen ein Verdienst erworben.

Oberrealschulprofessor Dr. phil. LEO BURGERSTEIN in Wien.

Bibliographie.

ALDER, KONSTANTIN. *Über die Entwicklung des Schulturnens.* Progr. Basel, 1892, Schwabe. 4°. M. 1,60.

BAIL. *Neuer methodischer Leitfaden für den Unterricht in der Zoologie, einschliefslich der Tiergeographie und Unterweisungen über die Gesundheitspflege im engeren Anschlusse an die Lehrpläne der höheren Schulen Preufsens von 1891.* Leipzig, 1892, Reisland. Gr. 8°. M. 2.

BARTH, E. und NIEDERLEY, W. *Des deutschen Knaben Handwerksbuch.* 8. Aufl. Bielefeld und Leipzig, 1891, Velhagen & Klasing.

Bericht des Komitees für Ferienkolonien armer kränklicher Schulkinder der Stadt Karlsruhe, erstattet für das Jahr 1891. Karlsruhe, 1892, Müller. 8°.

BOCK, ADOLF. *Untersuchungen über die Erblichkeit der Myopie.* Inaugdiss. Kiel, 1892. 8°.

BODE, A. *Die Wissenschaftlichkeit der stenographischen Zeichen vom physiologischen Standpunkte.* Nach 2 Vorträgen. Wien, 1892, Bermann & Altmann. Gr. 8°. M. 0,90.

BORCHARDT. *Die Berliner Ferienkolonien.* (Referat.) Hyg. Rundsch., Berlin, 1891, I, 20 ff.

CATTERFELDT, O. *Leidfaden für den Betrieb des Turnunterrichts in Volksschulen.* Gotha, 1892, E. Behrend. M. 1,20.

DESHAYES. *La tuberculose dans l'école.* (Referat.) Rev. san. de la Prov., Bordeaux, 1891, IX, 61 ff.

DESKAU, H. *Ein Besuch im VIII. schweizerischen Bildungskurs für Lehrer an Handfertigkeitsschulen.* Blätt. f. Knabhdarbt., 1892, XII, 198—202.

Die Dresdener Stadtverordneten und der Entwurf zu der dortigen Dreikönigsschule. D. Bauztg., Berlin, 1891, XXV, 223 ff.; 248 ff.

Die Jugendspiele in Deutschland und der Schweiz. Schweiz. Lehrerztg., Zürich, 1892, XXXVII—XL.

FROHBERG, W. *Lehrplan für den Turnunterricht in Landschulen.* Leipzig, 1892, E. Strauch. 8⁰. ℳ 0,30.

Gesetz der englischen Kolonialregierung zu Hongkong vom 23. Mai 1890, betreffend die Schutzpockenimpfung der Kinder. Veröff. d. Kais. Gsdhtsamt., Berlin, 1891, XV, 162.

GÖTZE, WOLDEMAR. *Der Arbeitsunterricht im Auslande und in Deutschland.* Leipzig, 1892, Hinrichs.

GOLDSCHMIDT, FERD. *Bericht über die Ferienkolonien armer kränklicher Kinder in Nürnberg im Jahre 1890.* Ber. üb. d. Gesdhtsverh. in Nürnberg im Jahre 1890, 198 ff.

GUTZMANN, HERM. *Die rationelle Therapie des Stotterns.* Berl. klin. Wochschr., 1892, XLV, 1131—1134 ff.

MORF. *Aus der Geschichte der Taubstummenbildung.* Pädagog., 1892, Juni.

MORRISON, GILBERT B. *The ventilation and warming of school buildings.* New York, 1887.

NIGG, MARIANNE. *Einige Ansichten über den Handarbeitsunterricht (der Mädchen) vom gesundheitlichen Standpunkte.* Separatabdr. a. d. Mitt. d. österr. Gesellsch. f. Gsdhtspflg. Wien, 1892, Genossenschaftsbuchdruckerei.

On building school-houses.. Circular No. 65 issued by Maine State Board of Health. The Sanit. Insp., 1892, V, 12, 152—155.

PFEIFFER, E. *Über Impfschutz; Belege und Dauer desselben; Zeitpunkt der Erst- und Wiederimpfung.* Verhandl. d. Versamml. deutsch. Naturf. u. Ärzte 1891, Wiesbaden, 1892, IX, 148—160.

POLZ, E. *Der Lehrer als Arzt.* Thür. Lehrerztg., 1892, XVIII bis XIX.

PUDOR. *Jahresbericht über die Erteilung des hauswirtschaftlichen und Kochunterrichts in der I. Mädchenklasse der 2. evangelischen Gemeindeschule in Marienburg.* Mit 1 Taf. Marienburg, 1892, Giesow. Gr. 8⁰. ℳ 0,75.

RANDALL, ALEX. *Method of examining the eyes of school children.* Sect. of ophthalm. Americ. med. associat. Detroit, June 7—10. Amer. J. of Ophthalm., 1892, IX, 6, 167.

RAOUX, ED. *Le tocsin des deux santés du corps et de l'âme. Fragments sur l'hygiène et l'éducation.* Lausanne et Paris, 1892, Berthier. Fr. 2.

RICHTER, K. *Über die Vereinbarung der Koch- und Haushaltungsschulen mit den Mädchenvolksschulen.* Leipzig, 1892, Max Hesse. ℳ 1,20.

Schröer, H. *Zur Befreiung vom Turnunterricht.* Dtsch. Turnztg., 1892, XLI, 791.

Schulbank und Steilschrift. Zeitschr. f. Erziehg. u. Unterr., 1892, IX und X, 175—179.

Sepp, P. B. *Conseils hygiéniques.* Traduction du Chanoine P. Féron. Tournai, 1892, Decallonne-Liagre. 16°. 15 Cts.

Springer, W. *Der Knabenhandarbeitsunterricht im Anschlusse an den Zeichen- und Raumlehreunterricht der Schule. Leitfaden für Freihandzeichnen und Kerbschnitzen.* Mit 1 Buntdrucktaf. Breslau, 1892, Ferd. Hirt. 4 Hft. à *M.* 1,60.

Storch, O. *Einige Bemerkungen über das Scharlachfieber und die Schule.* (Referat.) Jahrb. für Kindhlkd., Leipzig, 1891, XXXII, 95 ff.

Thüme, Herm. *Der mit einem ersten Preis gekrönte Entwurf zu einem Realgymnasium für Gera.* D. Bauztg., Berlin, 1891, XXV, 600 ff.

Thümen, F. *Über Jugenspiele.* Vortrag. Stralsund, 1892, B. Mayer & Müller. Gr. 8°. *M.* 0,60.

Urban, Jos., Richter, Heinr. und Blakowsky, Joh. *Erziehliche Knabenhandarbeit.* Methodisch geordnete Vorlagensammlung zur Anfertigung einfacher Arbeiten in Papier, Pappe und Holz im Anschlusse an den Kindergarten. 38 Taf. Graz, 1892, Leykam. Gr. 8°. *M.* 10.

Verordnung der Kgl. Regierung zu Düsseldorf vom 22. Februar 1891, betreffend Benutzung neuer Schulgebäude. Veröff. d. Kais. Gsdhtsamt., Berlin, 1891, XV, 733 ff.

Wolffson. *Central- oder Einzelheizungen in den Hamburger Schulen?* (Referat.) Gsdhtsing., München, 1891, XIV, 812 ff.

Zettler, M. *O. Schettlers Turnschule für Mädchen.* Mit 78 Holzschn. 7. Aufl. Plauen, 1893, F. E. Neupert.

Bei der Redaktion eingegangene Schriften.

Blätter für Knabenhandarbeit. Organ des deutschen Vereins für Knabenhandarbeit und des sächsischen Landesverbandes zur Förderung des Handfertigkeitsunterrichtes. Herausgegeben von Dr. W. Götze. Monatl. 1 Heft. Leipzig, 1892, Frankenstein & Wagner. Jährl. *M.* 2,40.

Elfter Jahresbericht der Knabenarbeitsschule I im Stöckachschulgebäude zu Stuttgart. Stuttgart, 1891.

Giornale di medicina pubblica, redatto dal Dott. A. Montefusco.

Monatl. 1 Heft. Napoli, 1892, Stabilimento tipografico dell' unione. Jährl. L. 8.

GOETZ, FERD. *Vom rechten Turnerleben.* Ein Not- und Hilfsbüchlein für Turner und solche, die es werden wollen. Leipzig, 1891, Ed. Strauch. Kl. 8⁰.

HASSE, ERNST. *Beiträge zur Geschichte und Statistik des Volksschulwesens von Gohlis.* Erweiterter Sonderabdruck aus dem Verwaltungsbericht der Stadt Leipzig auf das Jahr 1889. Leipzig, 1891, Duncker & Humblot. Gr. 8⁰.

HEEGER, ROB. *„Spielen und Turnen" oder „Turnen und Spielen"?* Vortrag, gehalten auf der 17. sächsischen Turnlehrerversammlung zu Schneeberg. Dtsch. Turn-Ztg., 1892, XLIII, 819—821; XLIV, 840—842 ff.

HENZE, E. *Steil- oder Schrägschrift?* Dtsch. Schulztg., Berlin, 1892, XXXII.

Jugend- und Volksspiele. Schwz. Bl. f. Gsdhtspfl., 1892, XII, 141—143.

KLEMM, C. *Die Schönheitspflege im Wuchse des Kindes. Der Richtgürtel als Erziehungsrequisit für Schule und Haus zur Verhütung von Mifswuchs und Kurzsichtigkeit.* Mit Abbild. 2. Aufl. Riga, 1892, N. Kymmel. Gr. 8⁰. *M.* 0,50.

Knabenhort. Herausgegeben von L. JUNG. München, 1892, G. Franz. Monatl. 1 Heft. Halbjährl. *M.* 1,80.

KOCH, Fr. *Die Steilschrift.* Kaiserslautern, 1892, Gotthold. *M.* 1.

KOCH, J. L. A. *Die psychopathischen Minderwertigkeiten.* Ravensburg, 1892, O. Mayer. 8⁰.

KÖHLER, G. und KRUSE, O. *Lehrbuch für die Mittelstufe in Taubstummenanstalten.* 2 Bde. mit 12 Bild. Schleswig, 1892, J. Bergas. Gr. 8⁰. *M.* 1,40.

KUNN, C. G. *Die Tontaubheit und der Musikunterricht.* Wien. 1892, Perles. Gr. 8⁰. *M.* 0,60.

La curva del trabajo escolar en el Congreso de Londres. [*Die Schularbeitskurve auf dem Londoner Kongresse.*] Bol. de la Inst. lib. de ensñz., Madrid, 1892, 15. de Julio, CCCLXXI, 215—217.

LAURENTIUS. *Beschreibung des neuen Gymnasialgebäudes (in Bonn).* Progr. d. Gymnas. in Bonn, 1891, 1—4.

RANDEL, CURT. *Wie kann man Niederdruckdampfheizungen mit Niederdruckwasserheizungen zweckmäfsig kombinieren?* Gsdhtsing., 1892, I, 2—14.

ROMANO, A. *Miopia e conformazione del cranio; osservazioni antropologiche.* Atti d. r. Accad. d. sc. med. in Palermo (1890), 1891, 127—135; Sicilia med., Palermo, 1890, II, 864—867.

ROSEBRUGH, A. M. *A new ventilating appliance.* Canad. Pract., Toronto, 1892, XVII, 103.

ROTTER, E. *Die Behandlung Verunglückter bis zur Ankunft des Arztes.* Mit 7 Holzschn. 8. Aufl. Nürnberg, 1892, Sebald. 12⁰. *M.* 0,45.

RUATA, CARLO. *Trattato d'igiene pubblica.* Castello, 1892, S. Lapi.

SCHENCKENDORFF, E. VON. *Die sociale Frage und die Erziehung zur Arbeit in Jugend und Volk.* Vortrag, gehalten auf dem XI. deutschen Kongreſs für erziehliche Knabenhandarbeit zu Frankfurt a. M. Leipzig, 1892, Frankenstein & Wagner. 4⁰.

SCHRÖER, H. *Bemerkungen über den gegenwärtigen Stand des Schulturnens in Preuſsen.* Dtsch. Turn-Ztg., 1892, XXXVI, 689—690.

SOLLIER, P. *Les troubles de la mémoire.* Av. 36 fig. Paris, 1892, Rueff & Co. 16⁰. Fr. 3,50.

STEVENSON and MORPHY. *Treatise on hygiene.* Vol. 1. Illustr. London, 1892, Churchill. 8⁰. Sh. 28.

TEALE, T. P. *Dust and fresh air; how to keep out the one and let in the other.* J. soc. arts., London, 1891—92, XL, 235—241.

TISSIÉ, P. *Influence du vélocipède sur quelques fonctions organiques.* Compt. rend. Soc. de biol., Paris, 1892, 9. s., IV, 449—455.

Über die Entwickelung der Seele des Kindes. Blätt. f. d. Schulprax., 1892, V.

VOLLERT, JOH. *Einiges über die Übungen an den Springgeräten im Schulturnen.* Ztschr. f. Turn- u. Jgdspl., 1892, XIV, 209—213.

WEIL, R. *Die Atmungskunde und die Atmungskunst.* Eine hygienische Studie. Mit Abbild. Berlin, 1892, Siegismund. 12⁰. M. 0,60

WILSON, G. *A handbook of hygiene and sanitary science.* J. edit. London, 1892, Churchill. 8⁰. Sh. 12,5.

WYLLIE, JOHN. *On stammering and on the study of the alphabet.* Edinb. Med. Journ., 1891, Oktob.

ZÁHOŘ, HEINR. *Siebenter und achter Jahresbericht des Stadtphysikates über die Gesundheitsverhältnisse der Kgl. Hauptstadt Prag für die Jahre 1888 und 1889.* Prag, 1891, Verlag der Gemeinderenten Prags. Gr. 8⁰.

Zehnter Jahresbericht über die Thätigkeit der Handfertigkeitsvereinsschule zu Zwickau im Jahre 1891—92. Zwickau, 1892.

Zeitschrift für Schulgesundheitspflege.

VI. Jahrgang. 1893. No. 2.

Original-Abhandlungen.

Zur Gesundheitspflege in den Schulen.

Länge und Breite einer Klasse. — Wieviel Schüler dürfen in derselben sitzen? — Einfall des Lichts. — Die Schulen in Palermo. — Verminderung der Zahl der Analphabeten in Sicilien. — Sittliche und physische Erziehung unseres Volkes. — Unsere Turnhalle. — Gegenstände des Unterrichts und Dauer der Lektionen unter Berücksichtigung des Klimas. — Prüfungen.[1]

Von

Dr. med. Antonino Carini,
Docent an der Universität in Palermo.

Die Bestimmung der Länge, Breite und Höhe einer Klasse scheint auf den ersten Blick willkürlich und unabhängig von jeder hygienischen Norm zu sein. Allein die gröſste Länge derselben muſs sich nach dem Gesichtspunkte richten, daſs die Schüler, welche auf der hintersten Bankreihe sitzen, deutlich alles sehen können, was der Lehrer an die Wandtafel schreibt. Dabei sind gute Augen der Zöglinge und genügendes Licht der Schulzimmer vorausgesetzt. Ferner müssen die Buchstaben, welche der Lehrer schreibt, lesbar sein, d. h. die Gröſse derselben muſs in Verhältnis stehen zu der Entfernung, in welcher

[1] Aus dem Italienischen von Professor der Gelehrtenschule Dr. Leithäuser in Hamburg.

sie erkannt werden sollen. Unter den günstigsten Bedingungen, wo es sich um helle Gegenstände auf schwarzem Grunde oder um das umgekehrte Verhältnis handelt, unterscheidet ein normales Auge deutlich, wenn die äufsersten Linien, welche von dem zu betrachtenden Gegenstande ausgehen, mit dem Knotenpunkt des Auges einen Winkel von 5 Minuten bilden. Unter Zugrundelegung dieser Erfahrung wurde die Gröfse der typographischen Zeichen von SNELLEN[1] berechnet. ERISMANN glaubt daher nicht zu irren, wenn er empfiehlt, dafs der Sehwinkel für die auf der hintersten Bank sitzenden Schüler 10 Minuten betragen soll. Berechnen wir die mittlere Gröfse der Buchstaben, welche an die Wandtafel geschrieben werden, auf 3 cm, so erhalten wir auf diese Weise 9 m als Maximum der Länge der Klasse. Auch VARRENTRAPP und TRÖLZ, die auf die Unzuträglichkeiten geachtet haben, welche die übermäfsige Entfernung des Katheders von der äufsersten Bank mit sich bringt, wollen nicht, dafs 9,5—10 m überschritten werden. Ebenso ist die preufsische Regierung dagegen, dafs die Klassenlänge über 11—12 m hinausgehe.

Ein anderes Problem, welches sich dem Hygieniker darbietet, besteht darin, zu bestimmen, welche normale Breite eine Klasse haben soll. Dieselbe mufs in der Weise berechnet werden, dafs, wenn das Licht von links her einfällt, es für die am weitesten vom Fenster entfernt sitzenden Schüler nicht unmöglich ist, zu sehen. Dies läfst sich allein dadurch erreichen, dafs die Tiefe der Klasse 7 m nicht übersteigt und dafs die Fenster die geeignete Form und Gröfse haben, um den Eintritt einer genügenden Lichtmenge zu garantieren. Wenn auch die angegebene Ziffer nicht streng wissenschaftlich ist, so hat doch die Erfahrung gelehrt, dafs sie sich für ein Schulzimmer am meisten empfiehlt.

Ziehen wir nun die beiden oben erwähnten Maxima in Erwägung, d. h. 9 m für die Länge und 7 m für die

---

[1] HERMANN SNELLEN, *Probebuchstaben zur Bestimmung der Sehschärfe.* Berlin, 1873, Herm. Peters.



Tiefe der Klasse, so ergibt dies ein Verhältnis der Länge zur Tiefe von ungefähr 3 : 2, welches ja fast allgemein von den Schulhygienikern empfohlen wird.

Ist es auch wichtig, ein Maximum und ein Minimum der Höhe zu bestimmen? Im allgemeinen hält man dafür, dafs in Sälen von bedeutender Höhe die Respirations- und Perspirationsstoffe der dort versammelten Personen sich in den niedrigsten Schichten befinden. Dies ist jedoch irrtümlich, denn die Untersuchungen von Pettenkofer und Erismann haben bewiesen, dafs mit der gröfseren Höhe der Räume sich eine wirksamere Rückströmung nach den oberen Schichten verbindet und deshalb eine stärkere Verdünnung der fremden Stoffe eintritt, die auf diese Weise weniger schädlich werden. Indessen darf die Höhe nicht übermäfsig sein, weil alsdann eine Resonanz der Stimme des Lehrers stattfinden würde. Das Minimum derselben soll 4—5 m betragen.

Indem wir diese Höhe nicht aufser acht lassen, ebensowenig wie die Grundfläche von rund 70 qm, erhalten wir das annähernde Maximum des Klassenraumes, welches 315 kbm beträgt.

Wieviel Schüler darf hiernach eine Klasse enthalten? Um diese Frage zu beantworten, müssen wir die Gröfse der Fläche und des Luftvolumens bestimmen, das jedem Zögling zukommt. In Rücksicht auf den verhältnismäfsig kurzen Aufenthalt der Kinder in den Schulen, und da kein anderer Grund für die Verderbnis der Schulluft, als die Respiration und Perspiration der Schüler vorliegt, können wir in gesundheitlicher Beziehung annehmen, dafs ein Luftvolumen von 6 bis 7 kbm für den Einzelnen den Klassen die unerläfsliche Reinheit der Luft sichert. Mit anderen Worten: ein Schulzimmer, welches die oben genannten Dimensionen besitzt, genügt für die Aufnahme von 40—48 Schülern. Man möge indessen hierbei nicht vergessen, dafs jede Stunde eine Luftmenge eingeführt werden mufs, welche dreimal so grofs als das Klassenvolumen ist.

In einer Klasse von dieser Gröfse können wir zweisitzige

Bänke aufstellen von einer Länge von 1,20 m und einer Tiefe von 0,80 m. Dieselben müssen parallel stehen, und zwischen denselben mufs ein hinreichender Raum für den Durchgang frei bleiben. Die letzte Bank darf sich nicht zu nahe an der Mauer befinden, denn das würde den Schüler, besonders zur Winterzeit, zu Erkältung und Rheumatismus verurteilen wegen des übermäfsigen Wärmeverlustes, den die kalte Mauer bewirkt.

Auf Grund des bisher Erwähnten ergeben sich demnach folgende Mafse:

Länge des Klassenzimmers.

Platz für das Katheder des Lehrers und die Tafel	3,00	m
Sieben Bänke, parallel gestellt	5,60	„
Raum zwischen der letzten Bank und der Mauer	0,80	„
Summa	9,40	„

Tiefe des Klassenzimmers.

Raum zwischen den Bänken und der Aufsenmauer	1,00	m
Drei zweisitzige Bänke, jede 1,20 m lang	3,60	„
Zwei Durchgänge zwischen den Bänken, jeder von 0,60 m	1,20	„
Raum zwischen den Bänken und der Innenmauer	0,80	„
Summa	6,60	m.

Auf diese Weise erhält man 62,04 qm Grundfläche, d. h. 1,48 qm für jeden Schüler. Wenn wir aufserdem 4,5 m als beste Höhe festsetzen, so wird der Klassenraum 279 kbm betragen, so dafs bei 42 Schülern 6,64 kbm auf jeden entfallen.

Nun würden alle diese Bedingungen nicht genügen, um vollständig den Erfordernissen einer guten Klasse zu entsprechen, wenn nicht zugleich die Fenster richtig angebracht sind. Bei der Ausmessung derselben hat man auf die besonderen Bedürfnisse der Klasse und auf die Bedingungen, unter denen in derselben gearbeitet werden soll, zu achten. In vielen Schulen und Konvikten von Palermo fällt das Licht von rechts ein, was schwere Unzuträglichkeiten veranlafst. Denn hierbei sieht der Schüler, sobald er schreibt, den Schatten seiner eigenen Hand oder der Feder auf dem Papier; dieser Schatten wird

den Bewegungen der Hand folgen und dem Zögling eine unangenehme Empfindung in den Augen bereiten, die das Sehen erschwert und ihn bald zur Einstellung der Arbeit zwingt. Das von hinten kommende Licht bringt noch gröſsere Übelstände mit sich, da auf dem Blatte oder Buche der Kopf des Schreibenden als Schatten erscheint. Wenn das Licht von rechts und links zugleich einfällt, so wird der Schüler über Schwere im Kopfe, sowie Blendung der Augen klagen und schlieſslich gleichfalls die ihm lästige Arbeit aufgeben. Nur das ausschlieſslich von der linken Seite kommende Licht bietet keine dieser Unbequemlichkeiten dar. Es darf nicht zu intensiv sein und muſs doch für die entferntesten Schüler genügen. Die Gröſse der Fenster hat natürlich im Verhältnis zur Klassengröſse zu stehen; denn wenn sie zu groſs sind gegenüber der Klasse, so wird das Licht zu grell sein, im anderen Falle nicht für alle Schüler ausreichen. Man muſs ferner verhindern, daſs direkte Sonnenstrahlen während der Unterrichtszeit in das Schulzimmer fallen, und dies wird man erreichen, indem man alle Fenster mit Ausnahme derjenigen nach Norden, Nordosten und Nordwesten mit Vorhängen oder Läden versieht. Diese Läden sind auch zu schlieſsen, sobald heiſse Winde wehen, die bei uns nicht selten vorkommen; zugleich muſs man dann in den Pausen den Fuſsboden der Klassen mit Wasser besprengen.

Zur Vervollständigung meiner Betrachtung will ich jetzt auf die Beschaffenheit der Schulgebäude von Palermo hinweisen. Im allgemeinen entsprechen dieselben nicht den gesundheitlichen Anforderungen und den Erziehungszwecken, welchen sie dienen sollen. Besonders die Elementarschulen sind sehr ungesund und befinden sich in den schlechtesten Räumlichkeiten, als ob die Kinder des Volkes nicht auch das Recht hätten, wie die anderen, gesunde Luft zu atmen, anstatt in einer Atmosphäre erstickt zu werden, welche nicht Leben, sondern Gift ist. Viele Schulen liegen inmitten geräuschvoller Straſsen im Erdgeschoſs, so daſs sie feucht sind. Vergleicht man indessen den gegenwärtigen Zustand der Lehranstalten mit dem vor unserer politischen Wiedergeburt, so läſst sich nicht leugnen, daſs

unsere Behörde viele Schwierigkeiten hat überwinden müssen, um würdig für den öffentlichen Unterricht zu sorgen. Und wenn auch die alten Schulgebäude den hygienischen Ansprüchen nicht genügen, so steht doch zu hoffen, daſs sich neue, bessere erheben werden, wozu man jetzt schon einen erfreulichen Anfang gemacht hat.

Daſs die Regierung zur geistigen Entwickelung unseres Volkes nicht wenig beigetragen hat, beweist die Thatsache der Verminderung der Analphabeten, welche vor 1860 in Palermo sehr zahlreich waren. Zum Beweise für diese Thatsache wollen wir die letzte statistische Zusammenstellung aus den Ehestandsregistern anführen, die auf eine langsame, aber sichere Abnahme der Analphabeten hindeutet. Im Durchschnitt kamen hiernach in Italien im Jahre 1872 auf 100 Erwachsene 66 Analphabeten, 1873 64, 1875 65, 1876 63, 1877 62, 1878 und 1879 je 59, 1880 56, 1881 59, 1882 und 1883 je 57, 1884 56, 1885 55. Die erfreulichsten Berichte kommen uns aus Piemont, dem gebildetsten Teile Italiens, zu. Die unerfreulichsten bietet Sicilien, wo sich die Zahl der Analphabeten von 85% nur auf 76% verminderte, wo jedoch Palermo die bemerkenswerteste Abnahme zeigt. Wir sprechen nicht von der Statistik vor 1860, denn es würde schmerzlich sein, in jene Zeiten zurückzugreifen, wo die Unwissenheit, die Vorurteile und der Aberglaube den Schutz einer barbarischen und despotischen Regierung genossen.

Um diese Vorurteile zu beseitigen, muſs die Regierung daran denken, unsere Schulen zu verbessern, indem sie für die physische und moralische Erziehung des Volkes sorgt und nicht nur für die gesunde Einrichtung der Schulräume. Dabei darf man den Zweck der heutigen Schule nicht vergessen. Die Primärschule geht darauf aus, eine möglichst kenntnisreiche, aber vornehmlich gesittete, thätige, der Familie nützliche und dem Vaterlande ergebene Bevölkerung heranzubilden. Daher müssen die Lehrer sich nicht nur bemühen, die besten Unterrichtsmethoden anzuwenden, sondern auch geschickt sein, die Schule zur Trägerin sittlicher Güter zu machen. Mögen sie

daran denken, dafs die Kinder nicht nur die Mühe und Anstrengung des Lernens ertragen sollen, sondern dafs der Schulunterricht sie auch dahin führen soll, später und aus sich selbst das Werk der eigenen Erziehung zu vollenden. Mögen sie sich aufserdem erinnern, dafs die beste Übung nicht das mechanische Lernen ohne Verständnis ist, sondern die geistige Mitwirkung des Schülers, die durch geschicktes Fragen angeregt wird. Das Suchen nach Wahrheit bildet eine der wichtigsten Quellen der Teilnahme und Freude am Lernen. Eine solche Lehrmethode mufs aber zugleich mit einer gesunden physischen Erziehung verbunden sein. Für letztere genügt nicht die gewöhnliche Gymnastik, Bewegungen der Arme aufwärts, abwärts, vorwärts und rückwärts, sondern die Glieder müssen auch kräftig und geschmeidig gemacht werden durch verschiedenartige Übungen. Dies hat jedoch immer mäfsig und stufenweise zu geschehen, ohne dafs man die jungen Körper zu einer schädlichen Überanstrengung verurteilt.

Unsere Turnhalle in Palermo, deren Fenster aller Hygiene zum Trotze fortwährend geschlossen sind, müfste den jungen Leuten bessere Gelegenheit bieten, sich in den körperlichen Übungen zu vervollkommnen, und zu allen Tagesstunden zugänglich sein. Nur so können dereinst aus unseren Schulen Männer hervorgehen, die im stande sind, allen Anforderungen des Lebens zu entsprechen, nur so wird die Entwickelung des Knaben eine kräftige und vollkommene sein.

Diese Entwickelung darf aber auch durch geistige Überbürdung nicht gehemmt werden. Die Unterrichtsgegenstände gehen in unseren Schulen über das zulässige Mafs hinaus. Die Knaben sind zu sehr mit häuslichen Arbeiten belastet, wie dies die Eltern oft und nicht mit Unrecht betonen. Durch diese übertriebene geistige Anspannung wird krankhaften Zuständen des Gehirns von ernsthafter Bedeutung Thür und Thor geöffnet; gar oft ruft die Überanstrengung einen kongestiven Zustand desselben hervor, und man sieht Knaben, welche eine arithmetische Aufgabe zu lösen oder einen Aufsatz zu schreiben haben, mit gerötetem Kopfe dasitzen, indem sie sich schläfrig über die

Rechentafel beugen oder die Feder auf das Papier fallen lassen. Wenn die Lehrer wüfsten, wie sehr die übertriebene Arbeit die Einbildungskraft erregt, den Willen schwächt und ein Mifsverhältnis in den geistigen Fähigkeiten erzeugt, sie würden sich hüten, die Knaben mit Aufgaben zu überbürden, und sie würden es vermeiden, dafs dieselben sich, kaum nach Hause zurückgekehrt, in den Nachmittagsstunden an die Arbeit begeben, wo gerade die Ruhe Erquickung nach den geistigen Anstrengungen des Tages bieten sollte.

Indessen trotzdem die Eltern die Lehrer darauf aufmerksam machen, dafs das übertriebene Arbeiten für das Wohl der Kinder schädlich ist, so gehen sie doch nicht in sich, sondern verlangen selber Wunderdinge von ihren Söhnen. In gewissen Schulen und besonders in vielen Privatinstituten, welche die Mode und der Fanatismus unserer aristokratischen Familien bis zum siebenten Himmel erhebt, wirft man die verschiedenartigsten Disciplinen bunt durcheinander; man treibt dort Kalligraphie, Zeichnen, Arithmetik, Geometrie, Italienisch, Französisch, Deutsch, die Anfangsgründe des Lateinischen, des Griechischen und der Naturwissenschaften. Alles dieses wird von den Schülern oft mit grofsem Widerwillen gelernt, oder sie memorieren eine lange Reihe von Versen, bezw. ein Kapitel aus der biblischen oder vaterländischen Geschichte, indem sie mit solchen Gedächtnisspielereien, welche kaum einen anderen Namen verdienen, das jammervolle Bild eines schwächlichen, bald vergessenen Wissens darbieten. Wie wahr dies ist, beweist die Thatsache, dafs diejenigen, welche sich in den Instituten am meisten hervorthaten, in der Gesellschaft später die unwissendsten und ungebildetsten sind, ein seltsamer Gegensatz zu den Zeiten, in denen sie als Schüler die Siegespalme davontrugen, weil sie am besten zu memorieren verstanden.

Abgesehen von der Überbürdung des Geistes erwächst noch eine andere traurige Folge für die Jugend durch die religiöse Erziehung bei uns. In vielen Schulen macht man zu starken Gebrauch von den religiösen Vorstellungen; ich habe dabei besonders gewisse Privatschulen im Sinne. Die Erzieher

erregen durch ihre Erzählungen von dem zukünftigen Leben, von den Wundern, von den Leiden der Märtyrer zu sehr die jugendliche Phantasie. Infolgedessen werden die Kinder eine Beute des nächtlichen Aufschreckens (pavor nocturnus), ihr Schlaf ist gestört, und ihre körperlichen Funktionen erfahren eine Hemmung.

Nicht nur die Zahl der Unterrichtsgegenstände bedarf der Reform, sehr viel kommt auch auf die Dauer der Schulstunden an. Man mufs auf die letzteren ebenso grofse Rücksicht nehmen, wie auf die Tage und Monate des Jahres, welche zum Lernen dienen sollen. Für diejenigen Knaben, welche nicht wenigstens das Alter von 9 Jahren erreicht haben, sehe ich es als schädlich an, sie länger als 20 Minuten zur Aufmerksamkeit zu zwingen, und auch für die Schüler vom 9. bis 14. Jahre würde ich empfehlen, nicht über ½ Stunde mit den einzelnen Lektionen bei ihnen hinauszugehen. Vom 14. bis zum 18. Jahre dagegen könnte sich die Unterrichtsdauer für die verschiedenen Disciplinen bis zu einer vollen Stunde ausdehnen, doch thut man gut daran, zwischen jede Stunde eine Pause zu legen. Denn um die Lektionen fruchtbar zu machen, dürfen sie nicht unmittelbar aufeinander folgen, sondern der Schüler mufs Zeit zur Assimilierung und Verarbeitung des vorgetragenen Stoffes erhalten. Ich erinnere mich aus meiner Schülerzeit, dafs die Schulstunden ohne Unterbrechung aufeinander folgten von 8 Uhr morgens bis 2 Uhr nachmittags, und man kann sich denken, ob ich Zeit hatte, die schwierigen Schriften des Aristoteles und die Werke eines Horaz zu verdauen.

In den Gemeindeelementarschulen geht man in einer Beziehung auch viel zu weit, indem man die von der heifsen Jahreszeit gezogenen Schranken überschreitet. Die Schulen setzen ihre Thätigkeit bis zur gröfsten Hitze fort, und die Ferien beschränken sich zum offenbaren Schaden der Schüler und Lehrer auf nur 2 Monate. Auch bei uns sind im Hochsommer die ernsten Studien unmöglich, und hier in Sicilien müfsten die Schulen eher, als in den anderen Teilen des Königreiches der Hitze wegen geschlossen werden.

Zum Schlusse weise ich noch auf die Examina hin. Dieselben sollten in den Elementarschulen aufgehoben werden, weil sie nur dazu dienen, einerseits Eitelkeit und Prahlsucht, andererseits Mutlosigkeit in den Herzen der Schüler zu erzeugen. Sogar Selbstmorde sind dadurch veranlaſst worden. Ich erinnere mich eines jungen Knaben in Palermo, der, weil er nach dem Examen nicht versetzt worden war, sich vergiftete; der Unglückliche war der Sohn des Apothekers Campisi. Derartige Gemütsverirrungen infolge von Prüfungen sind im frühesten Alter nicht selten. Treffend sagt Andral in Bezug auf die Entmutigung und die Eifersucht der Schüler bei Gelegenheit der Examina: „Die Knaben sind mehr, als man glauben sollte, Werkzeuge der Erwachsenen, und aus den nichtigsten Gründen wird sogar ihre körperliche Wohlfahrt aufs Spiel gesetzt. Die Methode der Prüfungen ist unvollkommen, und man würde besser thun, sie aufzuheben und sich mit einem Zeugnis des Lehrers zu begnügen, daſs der Schüler anstatt auswendig gelernter Stoffe ein gesundes Urteil und gehörige Denkfähigkeit besitzt."

Nur mit solchen Reformen, durch die man die Gegenstände des Lernens vermindert, die Dauer der Unterrichtsstunden regelt und die Examina beseitigt, wird man dazu gelangen, die intellektuellen Fähigkeiten unseres jungen Geschlechts zu heben, indem man an Stelle der Vorurteile und der Unwissenheit eine wahrhaft fruchtbringende Erziehung setzt.

Schulhygienisches aus den Vereinigten Staaten.

Von

Dr. phil. LEO BURGERSTEIN,
Oberrealschulprofessor in Wien.

Der nachahmenswerte reichhaltige „*Report of the commissioner of education*“, welcher zweifellos für die Entwickelung der öffentlichen Erziehung in den Vereinigten Staaten von unschätzbarer Bedeutung ist, wurde in dieser Zeitschrift wiederholt citiert.[1] Er zeigt unter der Leitung des Bureaus durch den Commissioner N. H. R. DAWSON wieder weitere Fortschritte darin, daſs die neueren Jahrgänge der Schulhygiene mehr Aufmerksamkeit schenken, als die vorhergehenden. Es sei daher erlaubt, etwas ausführlicher darauf einzugehen.

Was zunächst den Unterricht in der Physiologie und Hygiene mit besonderer Berücksichtigung der Einwirkungen der Alkoholika, Stimulantia und Narkotika auf den Menschen betrifft, so legen die Berichte der einzelnen Staaten dar, mit welcher Energie derselbe meist in sämtlichen Klassen aller der staatlichen Kontrolle unterworfenen Schulen eingeführt und betrieben wird. Summarisch sei hier nur bemerkt, daſs ihn die Schulkinder in irgend einem Abschnitte ihres Schullebens in 24 von den 38 Staaten bereits erhalten. Mehrfach wird erwähnt, daſs dieser Unterricht einigem Widerspruch seitens der Eltern begegnet, aber trotzdem zusehends festen Fuſs faſst und bezüglich seiner Nützlichkeit immer gröſsere Würdigung findet. An der Opposition scheint meist der Umstand schuld zu sein, daſs die Eltern zum Ankaufe des betreffenden Schulbuches für ihre Kinder veranlaſst werden. Der Frage der Beschaffung bestmöglicher Schulbücher für den

[1] I. Jahrg., 1888, No. 3, S. 95; II. Jahrg., 1889, No. 7, S. 369—371 III. Jahrg., 1890, No. 10, S. 613—619.

neuen Gegenstand wenden, wie aus den Einzelberichten hervorgeht, die kompetenten Faktoren vielfach grofse Aufmerksamkeit zu. Eben diese Berichte lassen auch erkennen, dafs die Statuten mancher Staaten auf die mangelhafte Befolgung der Vorschriften hinsichtlich des Hygieneunterrichtes die Strafe der Entlassung für die Lehrpersonen gesetzt, sowie angeordnet haben, dafs von einem bestimmten, seit mehreren Jahren bereits überschrittenen Termine an nur solche Lehrer angestellt werden dürfen, welche ein Lehrbefähigungszeugnis für den Hygieneunterricht beigebracht haben.

Der State board of health von New Hampshire hat eine sanitäre Statistik der Schulhäuser begonnen; ein Bogen mit 50 Fragen nebst praktisch eingerichteter Beilage zur bequemen Einzeichnung der Grundrisse von Schulbauten wurde ausgeschickt, und Mitteilungen über 1288 Schulhäuser liefen als Antworten ein. Eine Reihe von Übelständen, welche bei dieser Gelegenheit zu Tage traten, sind mit Zifferbelegen veröffentlicht worden; es dürfte dies wohlthätige Folgen haben.

Aus dem Schulgesetz für Oregon vom Jahre 1887 findet sich eine Reihe von Artikeln angeführt, betreffend Örtlichkeit, Bauplatz, Orientierung, Plan, Gröfse, Wandverkleidung, Aborte, Lehrmittel, Einrichtung der Schulhäuser.

Von mehreren Stellen wird über Versuche, die Ventilation zu verbessern, berichtet.

Die für die Schuljugend unabweisbare Forderung einer intensiveren physischen Ausbildung und eines systematischen Betriebes derselben durch entsprechend vorgebildete Lehrer, besonders in den niederen Schulen, tritt uns gleichfalls entgegen. Von verschiedenen Stellen wird über Fortschritte in dieser Hinsicht berichtet. Williams college, Massachusetts, hat 55000 Dollars für ein „gymnasium“ ausgegeben, Trinity college, Connecticut, baut ein solches, wofür 35000 Dollars veranschlagt sind. Andererseits ist in den statistischen Tabellen die Frage, ob die Schule Fürsorge für die körperliche Ausbildung ihrer Zöglinge getroffen habe, nicht immer bejaht.

Körperliche Züchtigung der Schulkinder wurde in mehreren Staaten, wo sie bis dahin bestand, abgeschafft.

Aus Professor N. J. BYSTROFFS (St. Petersburg) Beobachtungen, Schulkopfschmerz betreffend, erfahren wir, daſs derselbe bei 11,6% von 7478 Kindern beiderlei Geschlechts vorkam.

Die Augenfrage erörtern mehrere Berichterstatter. Einer bemängelt, daſs von den Augenhygienikern gerade 15 Zoll[1] als Entfernung der Schrift vom Auge gefordert werden; für diese bestimmte Zahl seien keine sicheren Anhaltspunkte vorhanden.

Aus Memphis, Tenessee wird eine Untersuchung der Augen von 681 Schulkindern gemeldet. Unter diesen hatten 588 volle Sehschärfe, 90 anomale, davon 60 aus allgemeinen Ursachen, 30 infolge von Überanstrengung. Die Zahl der Kurzsichtigen steigt von einem kaum nennenswerten Prozentsatz bis 15% in der obersten Klasse. Die Kinder gehörten zweierlei Schulen an, einer schlecht gebauten alten und einer gut gebauten neuen; die Augenuntersuchung ergab für die korrespondierenden Klassen gewaltige Unterschiede in der Häufigkeit der Kurzsichtigen zu Gunsten der neuen Schule.

Dr. H. P. ALLEN, Columbus, Ohio, untersuchte 1886—1887 4700 Kinder in 120 Schulen der Stadt an den Augen. Die Untersuchung geschah während der Schulstunden. Es wurde der Brechzustand und die Sehschärfe notiert und, wo nötig, die passende Brille bestimmt. Die Resultate waren folgende: Unter den 4700 Schulkindern hatten 1175 oder 25% ein oder zwei fehlerhafte Augen. Beide Augen waren fehlerhaft bei 936 oder 20%. Die Zahl der Kurzsichtigen stieg von 0% bei den Sechsjährigen bis auf 11,3% bei den Siebzehnjährigen. Der ungefähr gleichbleibende Prozentsatz der übrigen Augenleiden zeigt deren Unabhängigkeit vom Alter und der Arbeitsleistung der Kinder. Die guten Augen verminderten

[1] Wann werden die gebildeten Amerikaner sich endlich bezüglich des Metermaſses dem Weltverkehre anschlieſsen? D. Ref.

sich von 80% bis auf 66,6% in der „senior class“ der „high school.“

Ähnliche Augenprüfungen wurden in den öffentlichen Schulen von Kansas city und Nevada, Missouri, sowie in den Staatslehrerbildungsanstalten zu Warrensburg und Kirksville, Missouri, und in den Staatsuniversitäten von Missouri und Kansas durch Dr. Flavel B. Tiffany von Kansas city angestellt. Von dem Genannten wird besonders auf den Wert rechtzeitiger Beachtung und wenn möglich Korrektion der Brechungsfehler hingewiesen. Unter den 2040 Untersuchten waren mit irgend einer Refraktionsanomalie behaftet:

von den	1422	Amerikanern	300	oder	21,1 %
„ „	129	Deutschen	32	„	24,8 „
„ „	26	Franzosen	5	„	19,2 „
„ „	15	Schotten	3	„	20,0 „
„ „	67	Irländern	20	„	27,8 „
„ „	47	Engländern	8	„	17,0 „
„ „	11	Schweden	3	„	27,2 „
„ „	93	Mischlingen	22	„	23,6 „.

Von den 1162 Mädchen hatten 290 oder 24,9% einen Brechungsfehler, von den 878 Knaben 168 oder 19,1%. Im ganzen litten 13 oder 0,6% an Schielen. 94 oder 4,6% waren myopisch, 202 oder 9,9% hypermetropisch, 42 oder 2,06% astigmatisch; 99 oder 4,8% hatten Accommodationskrampf und 63 oder 3,1% latente Hypermetropie. Es fand sich also, daſs die Hypermetropie überwog. Wenn wir die latenten Hypermetropen und die mit Accommodationskrampf — um von den Astigmatikern nicht zu reden, deren Majorität hypermetropisch war — hinzuzählen, so haben wir 364 Hypermetropen gegen 94 Myopen, d. h. fast viermal mehr Hypermetropen als Myopen, oder über zweimal soviel, als alle übrigen an Brechungsfehlern Leidenden zusammengenommen. Es waren Schulen aller Grade vertreten, aber, ausgenommen die Kansas state university, ist nirgends ein allmähliches Anwachsen der Myopie oder anderer Augenleiden zu bemerken. In sämtlichen Lehranstalten tritt uns ein gröſserer Prozentsatz

der Leiden in den ersten Jahren, dann eine ausgesprochene Verminderung, darauf wieder ein deutliches Ansteigen entgegen. Wahrscheinlich treten viele von denen, die nach kurzem Schulbesuche eine Augenstörung erfahren, aus. Daraus würde sich die angegebene Bewegung des Prozents erklären. Eine ärztliche Untersuchung der Schüler zu Beginn jedes Schuljahres dürfte die Anomalien allmählich vermindern.

Die Amerikaner sind ein „reading people“. Welcher Segen damit verbreitet wird, dafs die Lehrerwelt alljährlich eine so ausgiebige Übersicht über das Schulwesen in dem gewaltigsten Staatenbund der Erde samt dem Besten, was überhaupt auf diesem Gebiete geleistet wird, erhält, ist klar.

Aus Versammlungen und Vereinen.

Die Schularztfrage in der Berliner Stadtverordnetenversammlung.

Von

Wilhelm Siegert,
städtischem Lehrer in Berlin.

Im November v. J. hatte der socialdemokratische Stadtverordnete Stadthagen in der Berliner Stadtverordnetenversammlung den Antrag gestellt, Einrichtungen zur Untersuchung und Überwachung des Gesundheitszustandes der Gemeindeschüler zu treffen.

Die Angelegenheit wurde einer Kommission zur Vorberatung überwiesen. In dieser hatte der Antragsteller erklärt, dafs er die Einsetzung einer Kommission wünsche, aus Ärzten, Lehrern und Laien bestehend, die, unabhängig von der Schuldeputation, eine dauernde Überwachung des Gesundheitszustandes der Gemeindeschüler auszuführen hätte; dafs er zweitens eine einmalige ärztliche Untersuchung sämtlicher

Schulkinder für notwendig halte, um statistische Grundlagen für weitere Schritte zu gewinnen; eventuell seien Schulärzte anzustellen, die sich von Zeit zu Zeit über die hygienischen Verhältnisse der Schulen und der Schüler zu informieren und die Abstellung gewisser Übelstände zu bewirken hätten.

Am 10. Dezember stand der Kommissionsbericht auf der Tagesordnung der Stadtverordnetenversammlung. Die Kommission schlug vor, sowohl den Antrag Stadthagen, als auch einen anderen, der dahin ging, den Magistrat zu ersuchen, die Sache der Deputation für öffentliche Gesundheitspflege zur Vorprüfung zu überweisen, abzulehnen.

Der Referent, Stadtverordneter Direktor Dr. Schwalbe führte folgendes aus: Die Kommission sei mit dem Stadtschulrat Dr. Bertram der Meinung, daſs keine Veranlassung vorliege, so weitgehende und einschneidende Maſsregeln, wie der Antrag Stadthagen sie verlange, zu beschlieſsen. Der Gesundheitszustand der Schüler befriedige vollauf; die Lehrer seien im stande, die Kontrolle darüber wirksam zu üben; jeder Eingriff des Arztes in die inneren Verhältnisse der Schule sei zurückzuweisen. In verschiedenen Städten Schlesiens hätten sich die Eltern den Untersuchungen ihrer Kinder durch Ärzte widersetzt. Es würden dadurch zahlreiche Konflikte mit den Familien der Schüler hervorgerufen. Sorgfältige ärztliche Untersuchungen seien zeitraubend und kostspielig und für die Schule störend. Man würde durch derartige Einrichtungen schlieſslich auf den socialdemokratischen Standpunkt gelangen.

Stadtschulrat Bertram erklärte den Antrag für ein Miſstrauensvotum gegen die Schuldeputation. Gerade diese hätte die meiste Erfahrung über die hygienischen Verhältnisse der Kinder und ihrer Eltern. Man möge doch daran zurückdenken, was in den letzten 20 Jahren für die Schule geschehen sei. Es gehe nicht alles auf einmal. Neue Gedanken erforderten Erfahrung und Beobachtung. Epidemien hätten sich unter den Kindern bisher nicht gezeigt. Was würde die Annahme des Antrages nach auſsen hin für einen Eindruck machen!

Die Versammlung ersuchte schlieſslich den Magistrat, den

Antrag der Deputation für öffentliche Gesundheitspflege zur Vorberatung zu überweisen.

Neuerdings teilte der Magistrat der Versammlung mit, dafs er sich einen Erfolg davon nicht versprechen könne, da eine ausreichende Veranlassung zu besonderen Untersuchungen nicht vorliege.

Eine Versammlung der Hygienesektion des Berliner Lehrervereins, die behufs Besprechung des Antrags STADTHAGEN einberufen war, nahm nach eingehender Debatte den Antrag ihres Referenten, Lehrers SIEGERT, an, wonach sie es für dringend notwendig erachtet, dafs eine aus Ärzten, Verwaltungsbeamten, Architekten, Ingenieuren, Schulleitern und Lehrern zusammengesetzte Kommission die Verhältnisse sämtlicher Berliner Schulen nach ihrer hygienischen Seite untersuche, für die praktische Durchführung anerkannter Forderungen der Schulgesundheitspflege, sowie für die Lösung streitiger Fragen Vorschläge mache und die Grundsätze feststelle, nach denen eine zweckentsprechende Mitwirkung der Ärzte bei der Beaufsichtigung der Schulen zu erfolgen habe.

Leider hatte der Stadtverordnete STADTHAGEN seinem Antrage eine Spitze gegeben, die im Interesse der Sache hätte vermieden werden sollen, und die in diesem Falle um so weniger Berechtigung besafs, als die Zustände an unseren höheren Schulen keineswegs besser sind, als an den Gemeindeschulen.

Welche Anschauungen in den Kreisen der Berliner Lehrer über die Angelegenheit herrschen, darüber gibt ein Artikel des „Lokalanzeigers“ Kunde. Es heifst hier unter anderem: „Noch erfolgt die Lüftung der Schulzimmer vielfach nur zufällig. An zahlreichen Schulen werden die Fenster nach Schlufs des Unterrichts nur selten geöffnet. Am schlimmsten sind die Luftverhältnisse dort, wo abends Fortbildungsunterricht erteilt wird. Die Reinigung der Schulräume wurde während der Cholerazeit in den Gemeindeschulen recht zweckmäfsig besorgt. Jetzt ist wieder alles beim alten: wöchentlich zweimal wird trocken gefegt; Fenster, Paneele, Korridore u. s. w.

werden alle Jahre einmal beim „grofsen Reinmachen“ feucht aufgenommen. Über den Staub in unseren Turnhallen ist sehr zu klagen. In den Lehrerzimmern der Gemeindeschulen fehlen trotz aller Bitten immer noch Waschbecken und Handtücher, so dafs sich Lehrer und Lehrerinnen nicht einmal zur Frühstückspause die Hände waschen können. Die Bänke sind nach ganz altem Muster, fast durchweg fünfsitzig, mit beträchtlicher Plusdistanz. In keiner Schulklasse finden sich Subsellien von verschiedener Gröfse. Es fehlt an längeren Pausen nach jeder Unterrichtsstunde. Während der Frühstückspause müssen die Kinder in geschlossenem Zuge marschieren. An nicht wenigen Schulen ist das Wassertrinken selbst an den heifsesten Tagen verboten. Im Sommer nötigt man sechsjährige Kinder, um 7 Uhr zur Schule zu kommen. Die Unter- und Mittelklassen sind überfüllt, die Ziele zu hoch. Infolgedessen ist der Drill unvermeidlich. Die mittelmäfsig und schwach Begabten bleiben zurück. Nicht selten werden völlig unentwickelte Kinder in die Schule aufgenommen.“

Das „Berliner Tageblatt“ bringt anscheinend aus Stadtverordnetenkreisen eine Mitteilung über die Behandlung des Antrags Stadthagen, der wir folgende Sätze entnehmen. „Die Herren Dr. Schwalbe und Dr. Bertram beschränkten sich darauf, den gegenwärtigen Zustand als einen vollendeten zu preisen, so dafs jedwede Änderung in den bestehenden Einrichtungen unnütz, ja sogar schädlich sei. Und womit begründete Herr Dr. Schwalbe seine Ansicht? Damit, dafs man dann schliefslich auf dem socialdemokratischen Standpunkt ankommen würde. Liegt darin eine Widerlegung der Behauptung, dafs es wünschenswert sei, Einrichtungen zur Überwachung des Gesundheitszustandes unserer Schuljugend zu schaffen? Wer sich solchen Forderungen grundsätzlich entgegenstellt, der verstärkt mittelbar jene Partei, indem er ihr immer neue Scharen Mifsvergnügter in die Arme treibt. Der Standpunkt des Berichterstatters und des Magistratsvertreters ist ein so engherzig bureaukratischer, dafs man ein gewisse Befremden darüber nicht unterdrücken kann.“

Wie wir hören, wird der Gegenstand nach Neujahr eine Reihe von Bezirksvereinen beschäftigen, die kaum den Anschauungen des Magistrats beipflichten dürften.

Bemerkungen im österreichischen Abgeordnetenhause über das Turnen in den Mittelschulen des Landes.

In der 35. Sitzung der XI. Session des österreichischen Hauses der Abgeordneten führte Dr. VON HOFMANN folgendes aus:

Ich glaube, dafs von einer harmonischen Ausbildung der menschlichen Anlagen und Fähigkeiten in unseren Mittelschulen absolut nicht die Rede ist. Die Leibesübungen, welche das Gegengewicht gegen die geistige Anstrengung bilden sollten, sind auf das geradezu allerspärlichste Mafs beschränkt oder gar nicht vorhanden. Wir haben im besten Falle zwei Stunden Turnen, aber das Merkwürdige dabei ist, dafs man auch da einen Unterschied gemacht und die zwei Stunden Turnen an den Realschulen als obligat eingeführt hat, an den Gymnasien aber nicht. Wenn ich recht unterrichtet bin, so bestehen bis jetzt nur vier Gymnasien, in welchen der Turnunterricht obligatorisch ist. Es berührt dies um so seltsamer, meine Herren, wenn Sie bedenken, dafs es in dem Programme für den Unterricht im Turnen an den Realschulen Österreichs unter anderem heifst: „Der Turnunterricht ist ein unentbehrlicher Bestandteil der Erziehung und des Unterrichtes", dafs dort weiter gesagt wird: „Das Turnen hat eine ganz unersetzliche Bedeutung für die Gesundheit", ferner: „Der Einflufs des Turnens auf die geistige Entwickelung ist unschätzbar". Nun frage ich: Wenn dies so ist — und ich unterschreibe jeden dieser Sätze —, warum ist denn für die Gymnasien, die doch von einer viel gröfseren Anzahl von Schülern besucht werden, als die Realschulen, das Turnen nicht ebenso wichtig, wie für die Realschulen? Die Antwort darauf ist allerdings schwer zu erteilen.

Ich möchte mir bei dieser Gelegenheit auch gestatten, mit einigen Worten auf die wichtigsten Wünsche unserer Turnlehrer einzugehen. Dieselben gehen zunächst dahin, dafs, sobald es irgend angeht, wenn möglich schon für das nächste Schuljahr, der Turnunterricht wenigstens an denjenigen Gymnasien, an welchen heute bereits entsprechende Turnräume vorhanden sind, für obligatorisch erklärt werde. Ich bemerke nebenbei, dafs in Ungarn schon durch das Mittelschulgesetze vom Jahre 1883 das Turnen als obligatorischer Unterrichtsgegenstand in die Gymnasien eingeführt wurde.

Die Abnahme des Erbgrinds unter den französischen Rekruten und Schülern.
Aus der medizinischen Akademie in Paris.

In der Sitzung der französischen Akademie der Medizin, welche am 22. November v. J. unter dem Vorsitze des Herrn M. A. REGNAULD stattfand, machte Herr FEULARD Mitteilung über die Abnahme des Erbgrinds oder Favus unter den Rekruten und Schülern Frankreichs. Er stützte sich dabei nach „*Le Progr. méd.*“ auf dieselben Dokumente, wie Herr BERGERON im Jahre 1860 und er selbst im Jahre 1886.

Von 1841 bis 1849 hatte Herr BERGERON 1000 bis 1100 Rekruten gefunden, welche wegen Favus zurückgestellt wurden. Von 1850 bis 1860 gab es deren nur noch 800. In den Jahren 1873 bis 1885 aber sah Herr FEULARD die Zahl auf 300 fallen, und von 1887 bis 1891 ist dieselbe sogar auf 192 gesunken. Nichts würde leichter sein, als diese Krankheit des behaarten Kopfes vollständig in Frankreich auszurotten. Man brauchte nur die Militärpflichtigen wegen derselben nicht mehr vom Dienste zu befreien, sondern sie auszuheben und, nachdem sie in den Lazaretten geheilt, zu den Regimentern zu schicken.

Auch in den Schulen hat die genannte Erkrankung der Haare abgenommen. Um noch weitere Fortschritte nach dieser Richtung zu erzielen, würde es sich empfehlen, ebenso wie die Stadtschulen, auch die Landschulen einer regelmäfsigen ärztlichen Inspektion zu unterwerfen. Dann könnten sämtliche Favusfälle sofort bei ihrem Auftreten in Behandlung genommen und eine weitere Verbreitung derselben durch Ansteckung verhindert werden.

Kleinere Mitteilungen.

Drei Vorkämpfer für die körperliche Ausbildung der Gymnasiasten. Die „*Dtsche. Turnztg.*“ bringt einen Aufsatz von W. KRAMPE: „Der LORINSERsche Schulstreit“, welcher interessante historische Mitteilungen enthält. Der Verfasser gibt zunächst den Inhalt der bekannten Arbeit von Medizinalrat LORINSER „Zum Schutze der Gesundheit in den Schulen“ an, welche 1836 in der „*Medizinischen Zeitung des Vereins für Heilkunde in Preufsen*“ erschien. Es heifst hier unter anderem: „Der Leib ist bei der vielfach veränderten Lebensweise zarter, gebrechlicher und von Reizmitteln abhängig geworden, die den Vorfahren fremd gewesen sind. Die wesentliche Energie des Lebens

ist gesunken, und in dem Maſse, wie die Sinne beweglicher und die Triebe begierlicher geworden, haben Geist und Körper an Festigkeit und Widerstand verloren.“ Weiter schreibt LORINSER: „Um diese krankhaften Anlagen des Körpers wie des Geistes zu steigern und, wo sie noch nicht vorhanden sind, hervorzurufen, dazu gibt es in der That keine wirksameren Mittel, als diejenigen, welche man heutzutage auf den meisten deutschen Gymnasien in Anwendung bringt. Diese Mittel bestehen in der Vielheit der Unterrichtsgegenstände, in der Vielheit der Unterrichtsstunden und in der Vielheit der häuslichen Aufgaben. Das erste ist vorzüglich zur Verirrung und Abstumpfung des Geistes geeignet, das zweite hält die naturgemäſse Ausbildung des Körpers zurück, und durch das dritte wird vorgebeugt, daſs diese beiden Wirkungen nicht auſser der Schule wieder aufgehoben werden.“ Beweise für diese Vorwürfe werden freilich von LORINSER nicht erbracht. Derselbe führt seine Behauptungen nur noch etwas weiter aus, wenn er sagt: „Die Erscheinung, daſs in den Hervorbringungen des Genies in neuester Zeit mit sehr wenigen Ausnahmen ein gewisser kränklicher Charakter von Überspannung und Übersättigung kaum zu verkennen ist und auch die gründliche Gelehrsamkeit, wie man behauptet, von Tag zu Tag seltener wird, gehört zu den allgemeinen Lebensäuſserungen unseres Zeitalters; sie fällt aber zum Teil und besonders auch der Schule zur Last, die den Menschen, der eine Einheit von Körper und Geist ist, fast als einen puren Geist von unermeſslicher Kapacität zu betrachten sich angewöhnt hat.“ Dieser Treibhauskultur, welche anhaltendes Sitzen fordert, schreibt er das verkümmerte Aussehen der Jugend und ihren Mangel an Frische und Unbefangenheit zu. „Das peinliche Gefühl, welches zu Anfang der sitzenden Lebensweise sich einstellt, wird freilich in der Folge durch Gewöhnung allmählich abgestumpft, in der Jugend aber um so nachteiliger empfunden, weil hier der Trieb nach Bewegung ungleich stärker und lebhafter und im Knabenalter jede Faser noch voll Regsamkeit ist. Indem die nach auſsen strebende organische Thätigkeit zurückgehalten und gehemmt wird, kann es nicht fehlen, daſs sie, umschlagend, ihre Befriedigung auf einem anderen, aber unrechten Wege sucht und innerhalb des Organismus sich in krankhaften Richtungen verirrt.“ Zu diesen krankhaften Richtungen rechnet er den vermehrten Trieb des Blutes in die Organe des Unterleibes, ferner die Störung der Verdauung und Blutbereitung, sodann die Brustleiden, vorzugsweise bei Jünglingen, deren Lungen von Hause aus nicht die vollkommensten sind. Dazu gesellt sich die Schwächung der Sehkraft als ein weit verbreitetes Übel, das zumeist durch zu anhaltendes, bei Sonnen- und Lampenlicht fortgesetztes Lesen und

Schreiben und durch die konsensuellen Wirkungen des Sitzens hervorgerufen wird. LORINSER kommt zu dem Ergebnis, daſs es im allgemeinen mit der Gesundheit der Schüler miſslicher als jemals bestellt ist, daſs die jetzige Unterrichtsweise zur Entwickelung oder Hervorbringung von Krankheitsanlagen sehr geeignet und daſs es meistens schwer, ja oft unmöglich ist, bei diesem Systeme eine normale und kräftige Ausbildung des Körpers zu erzielen. Er schlieſst seinen Aufsatz mit einem Citat des Philologen und Schulmanns JAHN, der sich gleichfalls gegen die moderne Schulbildung und ihre Methode ausgesprochen hatte, und fügt dann noch hinzu: „Darum ist es gewiſs auch der Beachtung der Schulmänner und Pädagogen wert, ob es nicht bald Zeit sein werde, die Lehrpläne der deutschen Gymnasien zu vereinfachen und die groſse Lehrstundenzahl zu reducieren. Möge die Erfüllung dieses Wunsches, mit welchem sich der so vieler Eltern und Jugendfreunde vereinigt, nicht zu lange auf sich warten lassen; dann wird mit dem Geiste auch der Körper gewinnen, und mit der Gesundheit der Schüler wird es besser werden.“ Der LORINSERsche Aufsatz ist aber keineswegs in jener Zeit der einzige Notschrei gewesen, welcher über die Schulerziehung laut wurde. Schon vor dem Jahre 1836 hatte es nicht an Stimmen gefehlt, welche eine Reform des Schulwesens und insonderheit eine Ergänzung der geistigen Erziehung durch Hinzufügung der körperlichen Übungen laut und vernehmlich forderten. Es seien hierfür nur zwei Beispiele angeführt. Der Direktor des Gymnasiums zu Erfurt, Dr. FRIEDRICH STRASS, hielt am Geburtstage des Königs FRIEDRICH WILHELM III, am 3. August 1828, in der öffentlichen Sitzung der Königlichen Akademie gemeinnütziger Wissenschaften daselbst einen Vortrag *„über die Notwendigkeit geordneter Leibesübungen für die Gelehrtenschulen“*, aus dem uns bereits ganz ähnliche Klagen entgegenklingen, wie aus der LORINSERschen Schrift. „Es verdient die Frage erwogen zu werden“, heiſst es in diesem Vortrag, „ob der jetzt herrschende Typus in gelehrten und anderen Schulen unbedingt, oder doch wenigstens für unsere Zeiten zuverlässig der beste sei.“ Diese Frage wird entschieden verneint, und zwar deshalb, weil „eine der beiden Seiten der Jugendbildung, die körperliche Erziehung, fast ganz übersehen und dem Zufall überlassen bleibt.“ Was an körperlicher Übung für die Jugend vorhanden ist, (weite Schulwege, mechanische Übungen, Tanzstunden, Reiten, Fechten), das sind „klägliche Trümmer jener herrlichen Gymnastik, welche die Griechen und Römer der besseren Zeit an Leib und Seele zu tüchtigen und kräftigen Menschen machte.“ Der Grund, weshalb dies so ist, liegt darin, daſs es der Jugend fast überall an Gelegenheit fehlt, sich

ohne zu grofsen Zeitaufwand hinreichende und stärkende Bewegung zu verschaffen. „Wie höchst wohlthätig würde daher eine Veranstaltung sein, wo die Jugend zu gewissen Stunden mancherlei zweckmäfsige Leibesübungen unter Anleitung eines Geübten anstellen könnte.“ Solche Veranstaltungen müssen getroffen werden, und der Redner will die Hoffnung nicht aufgeben, einen wesentlichen Teil der Jugendbildung in seine Rechte eingesetzt zu sehen, der jetzt — es ist schmerzlich zu sagen — bei keiner Nation mehr vernachlässigt wird, als bei derjenigen, deren ritterliche Kraft in allen Jahrhunderten glänzte. Ähnlich, wie mit dem STRASSschen Vortrag, verhält es sich mit einer kleinen Programmarbeit vom Jahre 1832, in welcher der Rektor des Gymnasiums zu Salzwedel, JOHANN FRIEDRICH DANNEIL, einige Bemerkungen über Körperbildung durch die Gymnastik veröffentlicht. Nachdem derselbe eine kurze Nachricht über die im Mai 1831 an seiner Schule eingeführten Leibesübungen gegeben hat, stellt er folgende Behauptungen zur Prüfung auf: 1. Gymnasien sind nicht blofs Unterrichts-, sondern auch Erziehungsanstalten; nicht specifisch, sondern nur der Art der Beaufsichtigung nach unterscheiden sich beide, die Pflicht der Erziehung liegt beiden ob. 2. Der Grundsatz: das Gymnasium soll die Geisteskräfte des Schülers harmonisch ausbilden, ist demnach nicht der höchste, sondern erst eine Folge aus dem Princip: das Gymnasium hat die Pflicht, den ganzen, nicht den halben Menschen zu erziehen und alle seine Kräfte harmonisch auszubilden. 3. Ausbildung des Körpers ist demnach ein notwendiger Gegenstand des Unterrichts, und der Staat, der die Gymnasien unter seine Aufsicht genommen, hat nicht blofs das Recht, sondern ist verpflichtet, auch über die körperliche Erziehung allgemeine Grundsätze aufzustellen. Die Empfehlung der Gymnastik von seiten der vorgesetzten hohen Behörden erscheint demnach nicht blofs als notwendig, sondern auch als zeitgemäfs. 4. Bei den Griechen ward die körperliche Ausbildung ebenso hoch geachtet, als die geistige. Durch diese harmonische Ausbildung des ganzen Menschen sind sie körperlich und geistig unsere ewigen Muster geworden. 5. Der Knabe und Jüngling fühlt von Natur einen starken und fast unüberwindlichen Trieb zu Leibesübungen, und nur gewaltsam kann dieser Trieb durch verkehrte Erziehung zum Teil, Gottlob nie ganz, unterdrückt werden. Es ist also der Vernunft angemessen, diesen Trieb zu regeln und ihm zweckmäfsige Befriedigung zu geben. Sind die aufgestellten Sätze richtig, so ist auch die Notwendigkeit der Aufnahme der Gymnastik in den Kreis des Unterrichts zugleich damit ausgesprochen. Übrigens erregten derartige Äufserungen an höchster Stelle Aufmerksamkeit. LORINSERS Schrift wurde dem König FRIEDRICH WILHELM III

vorgelegt; der Monarch fand Gefallen an derselben und richtete sogleich an den Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten VON ALTENSTEIN folgende Kabinetsordre: „Ich habe von einem Aufsatz: „Zum Schutze der Gesundheit in den Schulen" Kenntnis genommen, welcher sich in dem ersten Stück der diesjährigen „*Medizinischen Zeitschrift*" befindet, und mit dessen Inhalt Ich Mich in der Hauptsache einverstanden erkläre. Ich empfehle diesen Gegenstand Ihrer besonderen Aufmerksamkeit und fordere Sie auf, Mir in einem Bericht Ihre Ansicht vorzulegen und Vorschläge zu machen, wie dem Übelstande zu begegnen sei. Berlin, 2. Februar 1836."

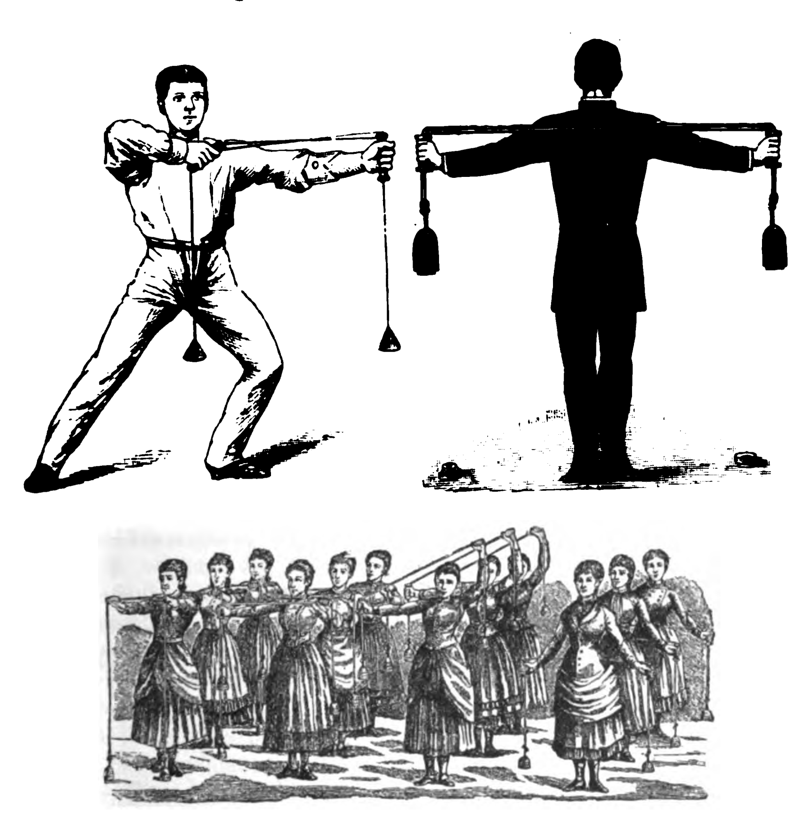
Aus den Berichten der sächsischen Amtsärzte über die Schulen ihres Bezirkes. Dem „*22. Jahresbericht des Landesmedizinalkollegiums über das Medizinalwesen im Königreich Sachsen*" entnehmen wir folgende Angaben: Unter den 64 Schulen des Medizinalbezirks Kamenz weisen 10 noch recht ungünstige Lichtverhältnisse auf. Von diesen hat die eine Hälfte von drei Seiten, die andere Hälfte von rechts und links zugleich Licht. An den Fenstern, welche, wie in der Schule zu Bischheim, hinter den Sitzbänken der Kinder liegen, sind zum Schutze gegen Sonne und zu grelles Licht Rouleaux angebracht, deren Benutzung den Lehrern beschrieben, aber nicht immer entsprechend ausgeführt wurde. In 22 Schulen desselben Bezirkes waren Ausstellungen in Bezug auf Desinfektion und Instandhaltung der Aborte, Lüftung und Reinlichkeit der Schulzimmer, sowie Art und Regelmäfsigkeit des Scheuerns und Kehrens derselben zu machen gewesen. Weitere Monita bezogen sich bei einem Teile der Schulen auf erneute Auscementierung der Pissoirs, in denen der Cementputz im Urinabführungskanal sich losgelöst, den raschen Abzug des Harns mechanisch und durch Lachenbildung verhindert und so bewirkt hatte, dafs der Baunntergrund durchtränkt war. Bei anderen Schulen dieses Bezirkes fehlten in den Schulzimmern die Ventilationsklappen an den oberen Fensterflügeln oder wurden, wenn sie bestanden, nicht gehörig in Gebrauch gezogen. Vielfach wurden noch alte Schulbänke benutzt, deren baldige Beseitigung ein dringender Wunsch des Bezirksarztes war. Trotzdem dieser Wunsch von der Bezirksschulinspektion bereitwilligst unterstützt wurde, konnte er doch wegen Armut der betreffenden Schulgemeinden nicht zur Ausführung gelangen. Die neuerbauten Schulen des Bezirkes haben sämtlich die gesetzlich vorgeschriebenen Subsellien, und zwar meist mit verschiebbarer Tischplatte. Die Öfen der kleinen Schulen wurden noch recht primitiv vorgefunden. Es waren dies in der Mehrzahl einfache eiserne Etagenöfen ohne Regulierungsvorrichtungen mit rascher Abgabe hoher

Wärmegrade und nachfolgender schneller Erkaltung bei gleichzeitiger Austrocknung der Zimmerluft. Regulieröfen oder Mantelöfen sind in den Schulzimmern der kleinen Gemeinden gar nicht, Kachelöfen mit Verschlufs nur wenige vorhanden. Deshalb ist auch die Erzielung und Erhaltung einer gleichmäfsigen Temperatur in denselben ein Ding der Unmöglichkeit. Der Bezirksarzt hat sich vergeblich bemüht, Remedur in diese Mifsstände zu bringen. Die Gemeinden sind eben zu arm, um ihren Schulen mehr als das Allernotwendigste zuwenden zu können. — Im Medizinalbezirke Glauchau wurden im Berichtsjahre 11 Schulrevisionen vorgenommen. Von den revidierten Schulen waren 2 in den letzten 12 Jahren gebaut, bezw. eingerichtet, die übrigen älter. Die ersteren beiden Schulen boten nichts zu erinnern, als dafs beide Male der Ventilationsofen in der Weise verändert war, dafs er nicht mehr erwärmte Luft zuführte. Bei den übrigen Schulen war folgendes zu monieren: Zweimal waren die Schulzimmer feucht. Licht von der linken Hand hatten alle 9 Schulen, Licht auch von vorn 6 Schulen, bezw. einzelne Zimmer derselben, Licht auch von rechts 2 Schulen, Licht auch von hinten sämtliche alte Schulen. Unter 2,5 kbm Luftraum kam auf das Kind in 4 Schulen. Rouleaux fehlten in 3 Schulen. In einer Schule konnten die Doppelfenster nicht geöffnet werden. Aufser ganz kleinen und für ihren Zweck nicht geeigneten Ventilationsöffnungen an den Fenstern waren Lüftungsvorrichtungen in den letztgedachten 9 Schulen nicht vorhanden. Sämtliche Bänke hatten positive Distanz. Die Aborte waren zum gröfsten Teil unsauber und stellenweise nicht zweckentsprechend. Soweit es ohne gröfsere Bauten möglich war, sind die erwähnten Übelstände beseitigt worden. — In den Schulen des Medizinalbezirkes Rochlitz ist in Bezug auf Reinlichkeit unverkennbar mehr Ordnung und Eifer eingetreten. Die Zimmer werden öfter gekehrt und gescheuert, die Aborte, welche fast durchgängig gut und zweckmäfsig angelegt sind, sauber gehalten, die Gruben sind geräumig, undurchlässig und gut verschliefsbar. Auf entsprechende Lehrerwohnungen ist in gedachtem Bezirke überall Rücksicht genommen; dieselben befinden sich auf dem Lande meist in den oberen Stockwerken der Gebäude und sind so grofs, dafs sie für eine nicht zu zahlreiche Familie stets ausreichen. — Im Medizinalbezirke Flöha ergab eine Anfrage bei den Lehrern, dafs in 8 Schulen des Bezirkes von angestellten Hausmännern die Heizung, das Kehren und Scheuern ausgeführt wird. In drei weiteren Schulen besorgt dies eine Frau. In allen anderen Schulen wird die Heizung von den Lehrern für ein Entgelt, welches zwischen 75 und 156 Mark schwankt, ausgeführt. Wo dieselbe von einem Kalefaktor besorgt wird, wird auch fleifsiger und ausgiebiger gelüftet. Das Kehren der Schulzimmer geschieht zumeist

mittelst feuchteter Sägespäne zweimal die Woche; hiermit wird das Abwaschen der Subsellien und Geräte verbunden. In der Regel sind zu diesem Geschäfte Frauen bestellt, nur in vier Orten ist es dem Lehrer oder seiner Familie übertragen. Dafs die älteren Schulmädchen hierzu angehalten werden, findet nur in Gablenz und auch hier allein beim Kehren der Gänge statt. Das Scheuern der Räume wird zweimal jährlich in 5 Schulen, dreimal in 7 Schulen, in den übrigen viermal vorgenommen. Die Entleerung der Abortgruben findet in den ländlichen Schulen alle Sommermonate wenigstens einmal statt, meistens noch öfter, im Winter hingegen seltener. Eine Desinfektion der Aborte wird, abgesehen von den Schulen der Städte, nur in einigen Dörfern vorgenommen. Drei derselben desinfizieren regelmäfsig alle 6—8 Wochen, und zwar mit Chlorkalk und Karbolsäure. — Nicht nur in den alten Schulen des Medizinalbezirkes Marienberg sind feuchte Wände und Schimmelbildungen an denselben bemerkt worden, sondern auch in den neuerbauten, wie z. B. in Hopfgarten und Lippersdorf. Die Ursache hiervon ist nicht allein in dem Aufsteigen der Erdfeuchtigkeit zu suchen, sondern auch in der Härte des Baumaterials, auf welchem sich die Luftfeuchtigkeit niederschlägt. Da nun die Klassen meistens überfüllt sind und bei der grofsen Zahl der Kinder durch die Hautausdünstung und die Atmung viel Feuchtigkeit erzeugt wird, so kondensiert sich dieselbe an den kalten Wänden. Es ist selbst in Schulzimmern, welche unterkellert waren, solche Wandfeuchtigkeit bemerkt worden. In den überfüllten Klassen müssen die Bänke oft dicht an die Wand gerückt werden, und so sind immer eine Anzahl Kinder der feuchten Kälte ausgesetzt. Zur Abwehr dieser Gesundheitsschädlichkeit ist der Königlichen Schulinspektion der Vorschlag gemacht worden, auffallend feuchte Wände, namentlich der Nord-, West- oder Wetterseite, in ortsüblicher Weise mit Holzverschalung versehen zu lassen, oder auch im Innern der Klasse eine dichtgefügte Bretterschranke in etwa 20 cm Entfernung von der Wand aufzustellen, oder wenigstens durch Vorhängen einer einfachen Friesdecke den kühlen Zug von den Wänden her abzuwehren. Die Kälte der Wand wird oft auch noch dadurch unterhalten dafs sich in den Klassenzimmern nicht überall Doppelfenster befinden und dafs man unterläfst, die untere Fensterkante, wie es in dortiger Gegend üblich ist, mit Moos zu verbauen.

Arm- und Bruststärker, Patent Largiadèr. Von der Firma Georg Engler in Stuttgart ist ein neuer Turnapparat in den Handel gebracht, welchen der Direktor des Lehrerinnenseminars zu Strafsburg i. E. Largiadèr ebenso einfach wie sinnreich konstruiert hat. Der Apparat besteht aus zwei gufseisernen, bienenkorbförmigen

Gewichten. Jedes dieser Gewichte ist aus 7 Scheiben zusammengesetzt, welche durch eine bequeme Vorrichtung einzeln abgenommen werden können, so dafs sich die Last von 4 kg stufenweise auf 0,5 kg reducieren läfst. Oben von den Gewichten läuft ein Strick zunächst durch einen der Länge nach durchbohrten Handgriff und dann zu einem zweiten Handgriff, an welchem derselbe befestigt ist. Wie der „Arm- und Bruststärker“ benutzt wird, ist aus den nachstehenden Abbildungen zu ersehen.



Der Widerstand der Gewichte ist sowohl in horizontaler, wie in vertikaler Richtung zu überwinden. Auf diese Weise dient der Apparat zur Kräftigung der Arm-, Brust-, Schulter- und Rückenmuskeln, zur Erweiterung des Brustkorbes und Vermehrung der Lungenkapacität, zu kompensierenden Übungen durch den Gebrauch ungleich schwerer Gewichte bei ungleich entwickelten Oberkörper-

hälften und leichten seitlichen Verkrümmungen der Wirbelsäule. Die Chirurgen rühmen dem „Arm- und Bruststärker“ aufserdem nach, dafs derselbe zu Übungen nach Knochenbrüchen der oberen Extremität und zur Erweiterung des Brustkorbes nach der Operation von Brustfellexsudaten verwendet werden kann. Ferner leistet er gute Dienste in der inneren Medizin bei der Behandlung nervöser Atembeschwerden, indem die kräftigenden Übungen die Brustbeklemmungen mildern und eine ähnliche Erleichterung, wie das Bergsteigen, schaffen. Vor allem aber dürfte sich der Apparat beim Turnen für gewisse Kinder bewähren. Manche Turnlehrer lassen ihn mit gutem Erfolge von solchen Schülern gebrauchen, die aus irgend einem Grunde zu den Übungen am Reck und Barren nicht herangezogen werden können. Auch erteilen Militärärzte jungen Leuten, welche sich zum einjährigfreiwilligen Dienst gemeldet haben, aber wegen ungenügenden Brustumfangs zurückgestellt werden mufsten, öfter den Rat, sich mit dem „Largiadèr“ fleifsig zu üben, damit ihre Brust sich durch diese Gymnastik erweitere. Wieviel der Apparat in dieser Beziehung zu leisten vermag, zeigen die Angaben von K. SELL in Bremen, welcher denselben zur Vermehrung der Lungenkapacität und Vertiefung der Atmung bei stotternden Schulkindern verwendete. Einige Fälle seien hier zahlenmäfsig angeführt:

	Körpergröfse	Brustumfang in der Atempause	Brustspielraum
A. 15jähriger Knabe			
bei Beginn der Übungen	1,56 m	68 cm	68—72 cm
nach 3 Monaten	1,60 „	70 „	68—79 „
B. 14jähriger Knabe			
bei Beginn der Übungen	1,46 „	66 „	65—69 „
nach 2 Monaten	1,48 „	66 „	64—71 „
C. 15jähriges Mädchen			
bei Beginn der Übungen	1,64 „	75 „	75—78 „
nach 4 Monaten	1,68 „	76 „	75—81 „
nach 7 Monaten	1,71 „	77 „	75—82 „
D. 16jähriges Mädchen			
bei Beginn der Übungen	1,36 „	67 „	67—70 „
nach 6 Monaten	1,42 „	70 „	68—76 „.

So haben denn auch verschiedene Autoritäten auf dem Gebiete des Turnwesens, wie Schulrat Dr. EULER und Professor G. ECKLER in Berlin, Wirklicher Rat G. H. WEBER in München, Direktor ALFRED MAUL in Karlsruhe, den LARGIADÈRschen „Arm- und Bruststärker“ empfohlen. Sie sehen in ihm nicht nur eine dankens-

werte Bereicherung der Hilfsmittel mechanischer Heilgymnastik, sondern glauben auch, dafs er bei streng geregeltem Turnbetriebe in der Schule, zumal in der Mädchenschule, mit Erfolg Verwendung finden kann. In Übereinstimmung hiermit hat der Kaiserliche Oberschulrat von Elsafs-Lothringen die Einführung des Apparates beim Schulturnen für Mädchen durch Erlafs vom 9. November 1885 ausdrücklich genehmigt.

Über die öffentliche Fürsorge für Idioten, so betitelt sich ein Aufsatz, den Dr. KURELLA im „*Centrbl. f. Nervhlkde. u. Psychiatr.*" publiziert hat. Eine Idiotenstatistik existiert für Preufsen nicht, jedoch hat eine Zählung der Irren und Idioten in Württemberg, im Kanton Zürich, in den russischen Ostseeprovinzen und in Dänemark mit grofser Übereinstimmung ergeben, dafs ein Schwachsinniger auf 500 bis 600 Einwohner kommt. Für Schlesien würde das, um ein Beispiel anzuführen, mehr als 8000 Idioten und Imbecille ausmachen. Nur ein Bruchteil dieser Gesamtzahl ist der Anstaltspflege bedürftig, indem nach den Erfahrungen in Württemberg, Hannover u. s. w. auf 3000 bis 4000 Einwohner ein zu hospitalisierender Idiot kommt. Eine Verbindung der Fürsorge für Idioten und Epileptiker hat nur innerhalb eines kleinen Bezirkes ihre Vorzüge, wo dann nur eine Anstalt notwendig ist; in grofsen Bezirken scheint es geratener, für beide Kategorien gesondert zu sorgen. Epileptische Kinder sind am besten in die Idiotenbildungsanstalt zu schicken. Zur weiteren Entwickelung der Idiotenfürsorge würde eine öffentliche Erziehungsanstalt für schwachsinnige Kinder erforderlich sein. Die Idiotenbildungs- und Erziehungsanstalt kann nur unter ärztlicher Leitung eine naturgemäfse Organisation ermöglichen. Nur der Kenner der Hirnpathologie vermag den Idioten, d. h. den chronisch Hirnkranken, mit den Folgezuständen seines Leidens zu verstehen, zu leiten und zu behandeln. Eine Gründung besonderer, für sich bestehender Idiotenanstalten ist nicht unbedingt erforderlich. Eine Idiotenanstalt von bescheidenem Umfange läfst sich sehr wohl an die eine oder andere öffentliche Irrenanstalt anschliefsen, wie dies z. B. in Dalldorf bei Berlin oder in Bicêtre zu Paris der Fall ist. Absolut bildungsunfähige jugendliche Idioten aber könnten zusammen mit den Erwachsenen, wie bisher, so auch in Zukunft in den Pflegeabteilungen der Irrenanstalten versorgt werden.

Schulhygiene in Paris. In Paris, so schreibt die „*Wien. med. Wochenschr.*", ist das Problem eines allen Anforderungen entsprechenden Volksschulgebäudes sehr schwer zu lösen. Der Preis eines Bauplatzes in gewissen Stadtteilen beträgt mehr als 1000 Franken per □ Meter und bildet so oft ein ökonomisches Hindernis, mit dem die Gemeinde rechnen mufs. Dieselbe hat trotzdem das

Möglichste gethan und in allen Vierteln eine grofse Anzahl von neuen Schulgebäuden errichtet. Da man aber gezwungen war, bei Neubauten, so gut es eben ging, das Vorhandene zu benutzen, so konnte man nicht allen hygienischen Anforderungen gerecht werden. So kam es z. B., dafs sich in der Rue de Claude Bernard Schulen befinden, die unter dem Niveau der Strafse liegen und derart höchst prekäre gesundheitliche Verhältnisse darbieten. Aber diese Verhältnisse sind natürlich nur vorübergehend. Neue Schulgebäude, gut verwaltet und hygienisch zweckmäfsig konstruiert, werden allmählich die alten ersetzen. In den Lyceen und Collèges, wo die Schüler in Pension leben, haben seit dem Jahre 1878 nur wenige Änderungen stattgefunden. Das System der grofsen Schlafsäle, in denen nach Art der Spitäler Bett an Bett stöfst, wird noch immer beibehalten, da die Absicht, durch Verschläge abgeteilte Schlafräume, wie in der école Monge, herzustellen, noch nicht allgemein durchgeführt ist. Das für den Bau und die Einrichtung von Seminaren von der Kommission für Schulbauten ausgearbeitete Reglement stellt folgende Vorschriften auf: Die Schlafräume sollen nie mehr als 30 Betten enthalten und durch an den Längswänden angebrachte Fenster beleuchtet und ventiliert sein. Die Höhe dieser Fenster mufs mindestens 4 Meter, ihre Breite ungefähr 1,5 Meter betragen. Die Betten der Zöglinge sind mit einem Zwischenraum von mindestens 1 Meter aufzustellen und durch Verschläge oder bewegliche Vorhänge voneinander zu trennen. Die Vorschrift lenkt ferner die Aufmerksamkeit der ärztlichen Schulinspektoren auf das etwaige Vorhandensein bestimmter, besonders infektiöser Krankheiten in der untersuchten Anstalt. Der inspizierende Arzt hat das Recht, einem von einer ansteckenden Krankheit befallenen Kinde den Besuch der Schule zu verbieten. Er ordiniert nötigenfalls gelegentlich der Schulvisitation, braucht aber kranke Kinder in ihrer Wohnung nicht zu besuchen. Ferner verfügt er im Falle einer Epidemie die nötigen prophylaktischen Mafsregeln, die Art der Desinfektion und die eventuelle Schliefsung der Schule für eine bestimmte Zeit. Die auf diesem Wege erzielten Resultate sind sehr zufriedenstellende. Die Reinlichkeit der städtischen Schulen ist eine bessere geworden, und die parasitären Krankheiten der Kopfhaut[1] sind bei den Schülern fast ganz verschwunden.

---

[1] Vgl. diese No., S. 84.

Tagesgeschichtliches.

Internationaler Ärztekongreſs in Rom. Wie die „*Riforma med.*" berichtet, hielt das Komitee des diesjährigen internationalen Ärztekongresses in Rom am 27. Oktober v. J. eine Versammlung ab, um über den Termin für den Beginn desselben zu beraten. Der Vorsitzende, Professor BACCELLI, teilte mit, daſs der König versprochen habe, den Kongreſs zu eröffnen. Auf Antrag des Professor FOA wurde einstimmig beschlossen, Seine Majestät um Annahme des Ehrenpräsidiums anzugehen. Der Sekretär des Komitees, Professor MARAGLIANO, bemerkte, daſs auf Wunsch amerikanischer Ärzte wegen des Kongresses in Chicago der Eröffnungstag auf den 24. September und der Schluſs auf den 1. Oktober anberaumt sei. Um den Besuch des internationalen Ärztekongresses zu fördern, sind in den verschiedenen Ländern Nationalkomitees eingesetzt worden. Auch haben die meisten Eisenbahn- und Dampfschifffahrtgesellschaften den Mitgliedern desselben ermäſsigte Preise für die Hin- und Rückfahrt nach Rom bewilligt.

Der deutsche Verein für öffentliche Gesundheitspflege wird seine nächste Jahresversammlung in der zweiten Hälfte der Pfingstwoche, vom 25. bis 27. Mai 1893 in Würzburg abhalten.

Die Einführung der Steilschrift in die Schulen macht sowohl in Deutschland wie in Österreich immer weitere Fortschritte. Einem von Dr. P. SCHREIBER im Verein für öffentliche Gesundheitspflege zu Magdeburg gehaltenen Vortrage „Über die Steilschrift" entnehmen wir, daſs die städtische Schuldeputation daselbst auf Grund einer Eingabe des Lehrervereins „Diesterweg" angeordnet hat, in einigen Klassen dreier verschiedener Schulen mit dem Steilschriftunterricht zu beginnen. — In Flensburg schreiben, wie uns Herr Hauptlehrer A. SCHARFF mitteilt, dreiviertel der Schulen senkrecht, von 104 Klassen 73, ungefähr 4000 Kinder. Eine gleiche Anzahl Steilschreiber dürfte in den übrigen Schulen Schleswig-Holsteins sich finden. Namentlich in Altona wird von zwei Klassen der unter Leitung des Rektor TÖNSFELDT stehenden Knabenmittelschule steil geschrieben; von der trefflichen Körperhaltung dieser Schüler konnten wir uns selbst überzeugen. — In den Münchener Volksschulen sind schon vor einiger Zeit Erhebungen betreffs eventueller Einführung der Steilschrift oder einer anderen entsprechenden Schriftart gepflogen worden. Der ärztliche Verein daselbst

hatte ein Schema hergestellt, das bei diesen Erhebungen zur Verwendung gelangte. Gleichzeitig hat ein hervorragender Augenarzt die Eintragungen in die Listen an Ort und Stelle überwacht und sich bezüglich der fraglichen Angelegenheit mit dem Lehrpersonal in Einvernehmen gesetzt. Das erwähnte Schema war folgendes:

I.

Heftlage	Linke Schulter vorstehend	Rechte Schulter vorstehend	Gerader Sitz parallel zum Pultrand	Summa
1. Gerade Mittenlage				
2. Schräge Mittenlage				
3. Gerade Rechtslage				
4. Schräge Rechtslage				
Summa				

II.

Heftlage	Linkes Auge oder Ohr tiefer stehend	Rechtes Auge oder Ohr tiefer stehend	Beide Augen oder Ohren in gleicher Höhe	Summa
1. Gerade Mittenlage				
2. Schräge Mittenlage				
3. Gerade Rechtslage				
4. Schräge Rechtslage				
Summa				

— Der Ortsschulrat des IV. Wiener Gemeindebezirkes hat im gesundheitlichen Interesse der Schuljugend einstimmig beschlossen, die obligatorische Einführung der Steilschrift in sämtliche Schulen der 19 Wiener Gemeindebezirke schon vom nächsten Schuljahre 1892/93 an bei dem Bezirksschulrate der Stadt Wien zu beantragen. Durch den Ministerialsekretär im k. k. Handelsministerium Dr. ED. URBANTSCHITSCH war diese Angelegenheit in Anregung gebracht worden. Zugleich erfahren wir, dafs die Steilschriftfrage auf die Tagesordnung der Landeslehrerkonferenz gesetzt worden ist. Zum praktischen Studium dieser Frage waren zwei namhafte Ärzte, unser geschätzter Mitarbeiter, Herr Professor Dr. H. COHN, und der Orthopäde, Geheimer Medizinalrat Dr. MIKULICZ, in diesem Jahre von Breslau nach Wien gereist. Dieselben besichtigten mit Erlaubnis der Schulbehörde die steilschreibenden Klassen der unter Leitung des Direktor EMANUEL BAYR stehenden Mädchenschule und zollten dem durch diese Schreibweise erzielten Erfolge hinsichtlich der Körperhaltung sowohl vom augenärztlichen, als vom orthopädischen Standpunkte vollsten Beifall. — Aus Budapest wird dem *„Pest. Lloyd“* berichtet: Der ungarische Minister des Innern hat in einem Reskripte an die Hauptstadt Budapest die Mitteilung von der probeweisen Einführung der Steilschrift in den städtischen Schulen zur Kenntnis genommen und gleichzeitig bekannt gegeben, dafs er zur Prüfung der Resultate dieses Versuches eine aus den Mitgliedern Dr. VERÉDY (Vorsitzender), Dr. GEBHARD, Dr. SCHEERMANN, Dr. DOLLINGER, Dr. CZAPODI, Dr. HOOR, Dr. JUBA, Dr. KARMANN, Dr. A. KISS, Direktor PÓRA, Direktor JENEY und KARL VAYDA bestehende Kommission entsendet habe. — Von dem k. k. Landesschulrat von Mähren wurde nach der *„Dtsch. Medztg.“* beschlossen, die Steilschrift an den Volks- und Bürgerschulen noch nicht überall obligatorisch einzuführen. Wohl aber ist dort, wo die Bedingungen zu einer zweckmäfsigen Durchführung vorhanden sind, mit derselben in der untersten Klasse zu beginnen und, wo sie bereits eingeführt ist, soll sie beibehalten werden. — Wir benutzen diese Gelegenheit noch zu einer Berichtigung über die Schrift der Kaiserlichen Prinzen in Berlin. Dieselbe ist nicht, wie wir in No. 7, 1892, berichteten, vollständig senkrechte Schrift. Sie nähert sich aber derselben stark an, indem sie einen nur geringen Neigungswinkel besitzt. Auch werden beim Unterrichte, den der Seminaroberlehrer FECHNER erteilt, die dem Princip der Steilschrift angepafsten Normalschreibhefte von E. HERTEL und A. LAMPE[1], und zwar Heft 2, 3 und 4, benutzt.

[1] S. *diese Zeitschrift*, 1892, No. 6, S. 292.

Rückgratsverkrümmung und Kurzsichtigkeit von Schülerinnen in Köln. Vor einiger Zeit wurde in Köln, wie wir der *„Päd. Warte"* entnehmen, eine ärztliche Untersuchung von Schülerinnen auf Rückgratsverkrümmung und Kurzsichtigkeit vorgenommen, die zu folgenden Ergebnissen führte: Von 439 Mädchen waren 337 ohne Rückgratsverkrümmung; 92 hatten einen leichten Anfang, der ohne Schwierigkeit beseitigt werden kann; 3 litten an stärker entwickelter Verkrümmung, deren Heilung schon Mühe und Ausdauer verlangt; bei 7 war das Leiden bereits soweit vorgeschritten, daſs kaum eine Heilung noch möglich ist. Die Schülerinnen, welche Verkrümmungen zeigten, wurden auch auf Kurzsichtigkeit untersucht. Von den 102 Skoliotischen waren nur 12 myopisch. Diesem Übel kann also die Ursache der Verkrümmung nicht wohl zugeschrieben werden. Dagegen gibt die Steigerung der Fälle mit den Schuljahren zu denken. Das Ergebnis in den einzelnen Klassen, beziehungsweise nach den verschiedenen Schuljahren, war nämlich folgendes: erstes Schuljahr, VI. Klasse: 72 Schülerinnen, sämtlich ohne Verkrümmung; zweites Schuljahr, V. Klasse: 63 Schülerinnen, von denen 59 keine, 4 den Anfang einer Verkrümmung aufwiesen; drittes Schuljahr, IV. Klasse: 69 Schülerinnen, darunter 13 mit Verkrümmung und 1 von diesen kurzsichtig; viertes Schuljahr, III. Klasse: 73 Schülerinnen; von diesen waren 20 mit Rückgratsverkrümmungen, 2 der letzteren mit Kurzsichtigkeit behaftet; fünftes und sechstes Schuljahr, IIB. Klasse: 53 Schülerinnen, unter denen 13 an Rückgratsverkrümmungen, und zwar 4 an fast unheilbaren litten, 1 kurzsichtig war; fünftes und sechstes Schuljahr, IIA. Klasse: 56 Schülerinnen, 22 mit Verkrümmungen der Wirbelsäule, darunter 3 fast unheilbar, 6 kurzsichtig; siebentes und achtes Schuljahr, I. Klasse: 53 Schülerinnen, 20 mit Rückgratsverkrümmungen, die 3 mal schon stärker entwickelt waren, 2 davon kurzsichtig.

Zwei Erkrankungsfälle infolge von Überbürdung werden von J. A. Diggle zu London in *„The Hospit. Gaz."* mitgeteilt. Alfred C., ein ungewöhnlich intelligenter Knabe von 4 Jahren 8 Monaten klagte eines Tages beim Frühstück über heftiges Kopfweh. Trotz seiner Jugend hatte er die Vorschule bereits 6 Monate besucht und, da er sehr fleiſsig war, die oberste Klasse erreicht. In die höhere Schule konnte er jedoch seines Alters wegen noch nicht aufgenommen werden. Der Arzt traf ihn im Bett, leicht gerötet, mit sehr heiſsem Kopf und einer Temperatur von 99,2°. Die Zunge war etwas belegt. Beim Frühstück hatte er Erbrechen gehabt, seitdem nicht wieder. Die Nacht war unruhig; der Knabe phantasierte und sprach viel von der Schule. Die Temperatur stieg auf 99,4°. Auch die folgende Nacht brachte noch keine Besserung.

Am nächsten Morgen jedoch war der Kranke ruhig und still, wenn auch noch leicht erregbar, und hatte volles Bewufstsein. Am Nachmittage aber betrug die Temperatur 100,2°, und die Delirien kehrten wieder, so dafs eine Eisblase auf den Kopf verordnet wurde. Erst vom vierten Tage an blieb die Besserung konstant, obwohl der Kopf noch sehr heifs war, da die Mutter die Eisblase eigenmächtig von demselben entfernt hatte. Der Kleine schlief in der Nacht und spielte Tags über im Bette. Die Temperatur war normal. Am elften Tage konnte er wieder aufstehen und aus der ärztlichen Behandlung entlassen werden. Der zweite Fall betraf einen kräftigen, wilden Jungen, der vor kurzem das 7. Jahr erreicht hatte. Er bildete zu dem vorigen insofern einen Gegensatz, als er faul und kein Freund des Unterrichts war, auch in sämtlichen Lehrgegenständen, mit Ausnahme des Zeichnens, nichts leistete. Bei der letzten Versetzung war er sitzen geblieben, und der Lehrer hatte ihn deshalb ziemlich streng, vielleicht etwas zu streng behandelt. Gerade Tags vor der neuen Prüfung war er von Erbrechen und heftigem Kopfschmerz befallen worden. Als der Arzt ihn sah, zeigte er sich schläfrig, aber auch zeitweise aufgeregt. Seit dem Frühstück, bei welchem er nur sehr wenig genossen hatte, brach er alle 5 Minuten. Sein Kopf war sehr erhitzt, seine Pupillen verengt, die Temperatur 100°. Am liebsten verbarg er sein Gesicht in den Kissen. Delirien bestanden nicht, doch klagte der Knabe über Schmerzen und grofse Abgespanntheit. Kalte Umschläge auf den Kopf brachten Erleichterung. Am dritten Tage sank die Temperatur auf 99°, der Kranke blieb stundenlang ruhig, und am vierten Tage verlangte er im Bette bereits nach seinem Zeichenbuche. Von nun an nahm die Genesung ihren ruhigen Fortgang und war am sechsten Tage beendigt. Da der eine sehr fleifsige Knabe zu früh zur Schule geschickt, der andere träge ziemlich stark beim Unterrichte angestrengt worden war, so führt J. A. Diggle die Erkrankungen auf Überbürdung zurück, zumal die Symptome auf eine Beteiligung des Gehirns schliefsen liefsen. Er empfiehlt gegen solche Zustände Bromide und Eisumschläge auf den Kopf.

Versammlung von Schulmännern zur Besprechung der biologischen Grundlagen der Pädagogik. Das pädagogische Kränzchen des Bezirkslehrervereins Bamberg-Stadt, so schreibt die „*Bayer. Lehrerztg.*“, begann mit dem letzten Schuljahre unter Leitung des Herrn Seminarlehrers Dr. Stimpfl seinen zweiten Jahreskurs. Dasselbe hat sich das Studium der Pädagogik und ihrer Grundwissenschaften zur Aufgabe gestellt. Zur Lösung derselben finden, wie im Vorjahre, wöchentlich zweimal Versammlungen statt. An dem einen Abende werden die biologischen Grundlagen der

Pädagogik, normale Anatomie, Physiologie und Hygiene des Kindes, an dem anderen die philosophischen Grundlagen, Psychologie des Kindes und Ethik, sowie ihre pädagogische Anwendung behandelt.

Untersuchung der Zähne von Londoner Schulkindern. Wie in den Hanwellschulen,[1] so sind jetzt auch in den Suttonschulen von London die Zähne der Kinder untersucht und Mitteilungen darüber an die Schulbehörde Süd-Londons abgesandt worden. Danach hatten von 1985 untersuchten Schulkindern nur 527 gesunde Zähne, während 4677 Zähne, nämlich 1686 bleibende und 2991 Wechselzähne, ärztliche Behandlung nötig hatten. Von den 1686 bleibenden Zähnen mufsten 1173, von den 2991 Wechselzähnen 2025 gefüllt, die übrigen sämtlich ausgezogen werden. Die Leitung der Schule würde gut thun, so bemerkt „*The Brit. Med. Journ.*", den Rat der zahnärztlichen Gesellschaft von England zu befolgen und, wie die Hanwellschulen, einen Zahnarzt für die Kinder anzustellen. Derselbe müfste £ 150 bis £ 160 jährlich erhalten und dafür die Schule in bestimmten Zwischenräumen besuchen; aufserdem wären für die erste Einrichtung £ 40 und für Material £ 10 erforderlich. Auf diese Weise würde manches örtliche Leiden verhütet und das Allgemeinbefinden gefördert werden, da die Ernährung nur dann genügend ist, wenn der Kauakt nicht durch kranke Zähne gestört wird. Es kann für diejenigen, denen die Fürsorge für Kinder anvertraut ist, nicht oft genug betont werden, dafs die Wohlthaten einer zahnärztlichen Überwachung die durch dieselbe entstehenden Kosten bei weitem überwiegen.

Urteil des Reichsgerichts, die Überschreitung des Züchtigungsrechtes der Lehrer betreffend. Der als Lehrgehilfe an der Volksschule zu G. in Württemberg angestellte Angeklagte hat, wie die „*Kath. Schulztg.*" berichtet, am 19. Februar 1891 dem noch nicht zehn Jahre alten Schüler Albert F., um ihn wegen fortgesetzter Unaufmerksamkeit zu bestrafen, mit einem Stecken zwei Schläge auf das Gesäfs gegeben, welche dem Knaben einige Tage dauerndes Schmerzgefühl und Blutunterlaufungen an dem getroffenen Körperteile verursacht haben. Die hiernach von dem Angeklagten als Beamten in Ausübung seines Amtes vorgenommene körperliche Züchtigung hat das Gericht — abgesehen von der Verfügung des Ministeriums vom 22. Mai 1880 — nicht als die Grenzen eines mafsvoll und vernünftig geübten Züchtigungsrechtes überschreitend erachtet. Nach der genannten Verfügung war allerdings der Angeklagte als unständiger Lehrer nicht befugt, einem Schüler, zumal einem solchen unter 10 Jahren, Schläge auf das Gesäfs zu geben.

---

[1] S. *diese Zeitschrift*, 1892, No. 5, S. 233—234.

Das Gericht hat aber auch diese Schuldfrage verneint, da nach einer am 9. Dezember 1884 vom Kultusministerium gegebenen authentischen Auslegung die Verfügung vom 22. Mai 1880 nur als ein „Wunsch“, ein „Ratschlag“ und nicht als bindend anzusehen sei. Da hiernach festgestellt worden, der Angeklagte habe die fragliche Züchtigung nicht rechtswidrig vorgenommen, so sei er freizusprechen gewesen. Auf Revision der Staatsbehörde gegen diese Freisprechung hat jedoch das Reichsgericht die Auffassung, als ob die Verfügung vom 22. Mai 1880 nur Ratschläge und Wünsche enthalte, zurückgewiesen und ausgesprochen, dafs durch jene Verfügung die Grenzen der körperlichen Züchtigung festgestellt worden seien. Hiernach war die Freisprechung des Angeklagten nicht aufrecht zu halten, sondern es mufste, wie durch Urteil des Reichsgerichts vom 10. Dezember 1891 geschehen ist, wegen rechtswidrig vorgenommener Züchtigung auf schuldig erkannt werden.

Handfertigkeitsunterricht in Rufsland. Auch in Rufsland macht der Handfertigkeitsunterricht immer weitere Fortschritte. Mittelpunkt der betreffenden Bestrebungen ist nach der „*Dtsch. Schulztg.*“ das Petersburger Institut für Lehrer dieses Faches. Von der Regierung sind demselben 3000 Rubel zur Verfügung gestellt worden. Aufserdem wurden an verschiedenen Orten während der Ferienzeit elf periodische Lehrerkurse abgehalten. Das russische Kriegsministerium hat beschlossen, den Arbeitsunterricht in alle Kadettenanstalten einzuführen. Zu diesem Zwecke wurde bereits im Sommer 1891 ein Unterrichtskursus für Offiziere, welche an Kadettencorps kommandiert sind, veranstaltet. Im ganzen erteilen bis jetzt 116 Anstalten Handarbeitsunterricht, nämlich 4 Lehrerinstitute für Handfertigkeit, 14 Lehrerseminare, 4 Mittelschulen, 16 Kadettencorps, 44 höhere Bürgerschulen und 34 Elementarschulen.

Mensa academica in Wien. Gegen Ende des vorigen Jahres wurde einem Berichte der „*N. fr. Pr.*“ zufolge die akademische Speisehalle in Wien ihrer Bestimmung übergeben, und der alle Erwartungen übertreffende Andrang seitens der Studenten bewies, wie sehr diese Institution dem Bedürfnisse entspricht. Der Frühstückstisch war naturgemäfs weniger stark besucht; hier mag wohl die eingebürgerte Gewohnheit, in den Kaffeehäusern zu frühstücken, wo man für verhältnismäfsig billige Preise Kaffee und die unentbehrliche Zeitungslektüre geniefsen kann, die Hauptursache sein. Um so lebhafter ging es aber zur Mittagsstunde an der mensa academica zu. Um 12 Uhr war die für 150 Personen berechnete Speisehalle von einer doppelten Anzahl von Studierenden gefüllt. Dicht gedrängt safsen die Mittagsgäste an den Tischen und afsen buchstäblich im Schweifse ihres Angesichtes ihr Brot. Derjenige, der sich schon im

glücklichen Besitze eines Platzes befand, wurde von mehreren Dutzend Nachzüglern umlagert, welche mutig ausharrten, um sich einen freigewordenen Sitz zu erobern, und so ging es mit und ohne Grazie weiter. Dafs die Bedienung durch die vorläufig wenigstens ungenügende Zahl der fünf Universitätsdiener eine wenig befriedigende war, darf nicht wunder nehmen. Auch viele Neugierige, denen man es auf den ersten Blick ansah, dafs sie ein Diner im Restaurant vorziehen, wohnten der heutigen „Première“ bei. Von 12 bis 2 Uhr herrschte im Saale und in der Rathausstrafse vor dem Hause No. 6 ein ewiges Ab- und Zufluten der appetitgesegneten Musensöhne. Mehrere der Abonnenten, die infolge des Andranges ungeduldig wurden, suchten die Coupons ihrer Abonnementskarten an den Mann zu bringen, um sich in der nächsten Bierhalle zu restaurieren. Trotz aller dieser kleinen Zwischenfälle, ohne welche keine Novität in Scene geht, bewährte sich die mensa zu vollster Zufriedenheit aller Besucher. Die Erfahrung wird lehren, ob nicht schon in diesem Semester an eine Vergröfserung des Lokales gedacht werden mufs.

Kinderheilherberge Bethesda zu Soolbad Goczalkowitz in Schlesien. Bei dem häufigen Vorkommen der Skrofulose unter der Schuljugend dürfte es von Interesse sein, zu hören, dafs die Kinderheilherberge Bethesda zu Soolbad Goczalkowitz im schlesischen Kreise Plefs erweitert werden soll. Bisher konnten bei den unzureichenden Mietsräumen nur wenig über 100 Patienten jährlich in 4 Abteilungen aufgenommen werden, so dafs seit der Gründung der Anstalt im Jahre 1880 760 arme skrofulöse Kinder geheilt oder gebessert worden sind. Nunmehr aber gedenkt der Vorstand und Stiftungsrat den Bau eines eigenen Krankenhauses in Angriff zu nehmen, welches die Aufnahme von mindestens 180 Kindern jährlich ermöglicht. Die gröfsere Hälfte des Baukapitals ist bereits beschafft, die kleinere hofft man durch Sammlungen aufzubringen.

Amtliche Verfügungen.

Bescheid des Königlich preufsischen Kriegsministeriums über die Benutzung der Exerzierplätze zu Jugendspielen.

Berlin, den 9. Mai 1892.

Indem Euer Hochwohlgeboren das Kriegsministerium für die gefällige Übersendung des Protokolls der ersten Generalversammlung des Centralausschusses zur Förderung der Jugend- und Volksspiele in Deutschland seinen ergebensten Dank ausspricht, erwidert es mit

Bezug auf die dabei vorgetragene Bitte wegen eventueller Benutzung der Exerzierplätze, beziehungsweise Exerzierhallen und Reithäuser durch Spielgesellschaften, dafs eine Benutzung von Exerzierhäusern und Reitbahnen aus dienstlichen Rücksichten nicht gestattet werden kann. Dagegen ist gegen die Benutzung von Exerzierplätzen an Sonn- und Feiertagen zu dem in Rede stehenden Zweck unter der Voraussetzung nichts einzuwenden, dafs das betreffende Generalkommando seine Zustimmung erteilt und dafs die betreffende Spielgesellschaft sich verpflichtet, keinerlei Veränderung, wie Löcher u. s. w., an der Oberfläche des Exerzierplatzes vorzunehmen und für jeden etwa dennoch entstehenden Schaden aufzukommen.

Die Generalkommandos haben die entsprechende Mitteilung erhalten.

(Gez.) von Kaltenborn.

An
den Vorsitzenden des Centralausschusses zur Förderung
der Jugend- und Volksspiele in Deutschland.

Grundsätze für die Aufrechterhaltung der Sauberkeit an den höheren Schulen im Aufsichtsbezirke des Königlichen Provinzialschulkollegiums zu Cassel.

§. 1.

Die Reinigung der Klassenzimmer und des Zeichensaales erfolgt:

a. wöchentlich mindestens zweimal (am Mittwoch- und Sonnabendnachmittag) gründlich durch Auskehren, und zwar, um das Aufwirbeln des Staubes zu vermeiden, nachdem der Fufsboden reichlich mit ausgestreuten nassen Sägespänen oder mit nassem Torfmull oder nasser Lohe bedeckt worden ist. Zum Anfeuchten ist warmes Wasser zu verwenden.

Aufserdem sind

b. alljährlich mindestens viermal gründliche Hauptreinigungen vorzunehmen, und zwar, was auch bei allen übrigen Räumen gilt, bei geöltem Fufsboden und Parkettfufsboden mit warmem Wasser, Seife und Scheuertuch, bei nicht geöltem Fufsboden mit warmem Wasser, Sand, Seife und Schrubber, bezw. Bürste. Zuvor ist von den Decken und Wänden, wenn dieselben nicht frisch geweifst, beziehungsweise gefärbt sind, der Staub abzukehren. Getäfel und Mobiliar sind mit warmem Wasser und Seife abzuwaschen; ebenso die Fenster auf der Innen- und Aufsenseite. Auch sind Thürgriffe, Beschläge u. s. w. sachgemäfs zu reinigen und zu putzen.

c. Ein Abwischen des Staubes von den Tischen und Bänken, den Bücherplätzen der Schüler unter den Pulten, von den Schränken

u. s. w., sowie die Entfernung des Staubes aus den Ofenkacheln hat mit feuchten Tüchern, von Aufsenteilen eiserner Öfen mit trockenem Tuche an jedem Mittwoch und an jedem Sonnabend mit aller Gründlichkeit und Sorgfalt zu erfolgen.

§. 2.

Die Reinigung der Bibliothekräume und des physikalischen Kabinetts hat nach den im §. 1 angegebenen Grundsätzen stattzufinden, und zwar unter Aufsicht des Bibliothekars, beziehungsweise der betreffenden Fachlehrer

a. viermal jährlich gründlich (Scheuern),

b. monatlich einmal durch feuchtes Aufziehen.

Bei den Hauptreinigungen sind nicht nur die unter §. 1, b, 2. Absatz erwähnten Verrichtungen vorzunehmen, sondern es bleiben unter der vorgedachten Aufsicht auch die Apparate zu reinigen; ferner ist der Staub aus den Fächern der Repositorien mit feuchten Tüchern auszuwischen, worauf mit einem trockenen Tuche nachzuwischen ist.

§. 3.

Flure, Gänge und Treppen sind

a. wöchentlich mindestens einmal gründlich zu waschen, beziehungsweise zu scheuern und

b. an den übrigen Wochentagen mit nassen Sägespänen oder dergleichen ordentlich zu kehren.

c. Das Abkehren der Decken und Wände, das Abwaschen des Holzwerks, das Putzen der Fenster, Griffe und Beschläge erfolgt nach Bedürfnis, namentlich in gründlicher Weise bei den grofsen Reinigungen des ganzen Anstaltsgebäudes (§. 1, b.).

§. 4.

Die Aula ist wöchentlich mindestens einmal mit nassen Sägespänen u. s. w. zu kehren, aufserdem aber mehrere Tage vor jeder Schulfeier gründlich aufzuwaschen. Stühle, Bänke, Büsten, Kronleuchter, Lampen, nicht minder Heizanlagen, Öfen, Beschläge u. s. w. sind staubfrei, beziehungsweise sauber zu erhalten. Nach Bedürfnis, mindestens vierteljährlich einmal, sind auch die Fenster zu putzen und die Wände sorgfältig abzukehren.

§. 5.

Die Dielenböden der Turnhallen sind wöchentlich mindestens einmal gründlich zu scheuern und täglich, d. h. nach jedem Gebrauche, mit nassen Sägespänen u. s. w. gründlich auszukehren, wofür auch nasses Aufziehen angeordnet werden kann.

Bei allen diesen Reinigungen ist der Staub von den Wänden abzukehren und von den Geräten u. s. w. mit nassen Tüchern, von

den Aufsenseiten eiserner Öfen mit trockenem Tuche abzunehmen. Alle vierzehn Tage werden die Fenster geputzt.

§. 6.

Hofraum und Turnplatz sind täglich zu reinigen, auch bei heifsem Wetter während der Schulzeit mit kaltem Wasser zu besprengen.

§. 7.

Vorhänge, beziehungsweise Rouleaux sind in sachgemäfser Weise zu reinigen und staubfrei zu erhalten; mindestens einmal jahrlich sind sie abzunehmen und gründlich zu reinigen, eventuell zu waschen.

Bemerkung: Nach ärztlichem Gutachten empfehlen sich als Schutzvorrichtungen gegen Sonnenlicht am meisten Zugvorhänge von grauer, durchscheinender Leinwand, die an eisernen Stangen über den Fenstern anzubringen sind und zur Seite gezogen werden können.

§. 8.

Das Reinigen der Schornsteine, der Heizanlagen, beziehungsweise der Öfen hat so oft zu geschehen, dafs eine Belästigung durch Rauch und Rufsteile u. s. w. nicht stattfindet.

§. 9.

Aborte und Pissoirs müssen stets sehr sauber und, soweit thunlich, geruchfrei gehalten werden.

Wo Wasserspülungen nicht vorhanden sind, hat in nicht zu langen Zwischenräumen — mindestens alle Vierteljahr — Abfuhr der Latrinenstoffe stattzufinden. Auch sind von Zeit zu Zeit Desinfektionen der Aborte vorzunehmen.

§. 10.

Es ist darauf Bedacht zu nehmen, dafs die Wände und Decken in den Schulräumen, namentlich in den Klassenzimmern, wenn nicht alljährlich, so doch ein um das andere Jahr frisch getüncht werden.

§. 11.

Die Fufsböden sind womöglich jährlich, jedenfalls aber ein um das andere Jahr mit einem guten Firnisölanstrich zu versehen.

Bemerkung: Schlechte Fufsböden müssen baldmöglichst erneuert werden. Dabei ist darauf zu achten, dafs nicht weiches Holz und zu schmale Bretter zur Verwendung kommen. Weiches Holz splittert leicht ab und macht einen haltbaren und dauerhaften Firnisanstrich zur Unmöglichkeit. Dasselbe saugt aufserdem die Nässe begierig ein und trocknet sehr schwer. Zu schmale, lattenartige Dielen vermehren unnötigerweise die Ritzen. Am geeignet-

sten scheinen eichene Riemenböden zu sein, auf welche sich auch Schulbänke der neueren erprobten Systeme, wie z. B. die Frankenthaler Normalschulbank (Lickroth), dauerhaft anschrauben lassen.

§. 12.

Nach dem Gutachten, welches dem Cirkularerlasse des Herrn Unterrichtsministers vom 11. April 1888, U. II., No. 8891, beigefügt ist — mitgeteilt durch unsere Cirkularverfügung vom 3. Mai v. J., S. 1965 — betreffend die Beschaffung zweckentsprechender Schulbänke, dürfen behufs der leichteren Reinigung der Klassen an Schulbänken Tischplatten zum Auf- oder Überklappen eingerichtet werden.

Im Interesse der Erhaltung der Sauberkeit in den Klassenzimmern wird bei Beschaffung neuer Subsellien mit eisernen Gestellen jene Einrichtung neben den beweglichen Sitzen zur Regel zu machen sein.

Schulbänke, welche am Boden oder etwas über demselben Querleisten oder Bretter haben, erschweren das Ausfegen und Feuchtaufziehen der Klassen.

§. 13.

Die Schüler werden mit Strenge und Konsequenz anzuhalten sein, vor dem Betreten des Schulgebäudes und der Klassenzimmer ihre Fufsbekleidung zu reinigen und die Vorschriften zu befolgen, welche ihnen zur Erhaltung der Reinlichkeit und Ordnung zu geben sind.

Cassel, den 25. November 1890.

Königliches Provinzialschulkollegium.
(Gez.) Graf zu Eulenburg.

Konkurrenzvorschriften des Wiener Stadtrates zur Erlangung von Projekten für eine Schulbankkonstruktion auf Grund der Thesen, welche die vom Wiener Gemeinderate veranlafste Schulbankexpertise aufgestellt hat.

§. 1.

Zur Erlangung von Projekten für eine Schulbankkonstruktion nach den von der Schulbankexpertise aufgestellten Thesen wird von seiten des Wiener Stadtrates eine öffentliche Konkurrenz ausgeschrieben, und ist jedermann im In- und Auslande berechtigt, ein Projekt hierfür zu überreichen.

§. 2.

Das diesfalls bei dem Wiener Magistrate zu überreichende Projekt ist sowohl durch Zeichnungen im Mafsstabe von 1/5 der natürlichen Gröfse, als auch durch Beschreibung darzustellen. Auch ist ein Modell in Naturgröfse beizugeben.

§. 3.

Nach den von der Schulbankexpertise aufgestellten Thesen soll die zu konstruierende Schulbank nachstehende Eigenschaften besitzen:

1. Sie mufs so beschaffen sein, dafs die Kinder während des Unterrichtes in der Bank aufstehen können.

2. Sie soll eine durchlaufende, den normalen Krümmungen der Wirbelsäule konform gestaltete Rückenlehne haben. Letztere soll die Eigenschaften der gegenwärtig üblichen senkrecht stehenden Kreuzlendenlehne und jene der ehemals verwendeten geneigten hohen Schulterlehne in sich vereinigen.

Demnach mufs der untere Teil der Lehne bis zur Mitte der Lendenhöhlung der Wirbelsäule senkrecht stehen und mit einem Lendenbauschen versehen sein; der obere, mindestens bis zu den Schulterblättern reichende Schulterteil der Lehne mufs, von dem prominentesten Punkte des Lendenbauschens angefangen, wenigstens 10—15 Grade nach rückwärts geneigt sein.

Diese Lehne ist eine kombinierte Lehne, eine Kreuzlendenschulterlehne. Die Sitzfläche soll von vorne nach rückwärts mäfsig abfallen. In der Regel soll an jeder Bank die zu ihr gehörige Rückenlehne angebracht sein; da es aber wegen Raumersparung erforderlich sein kann, dafs die Rückenlehne in Verbindung mit der Vorderwand der dahinterstehenden Bank gebracht wird, so ist aufserdem eine Alternativkonstruktion für die Gestaltung der Vorderwand zugleich als Rückenlehne zu projektieren.

3. Die Schulbank soll, wenn die Kinder schreiben, eine Minusdistanz haben.

4. Das Schreiben und Freihandzeichnen mufs in der Reklinationslage ermöglicht sein.

5. Die Neigung des Pultes soll eine möglichst grofse, mindestens 15 Grade betragende, aber eine solche sein, dafs die Hefte und Bücher nicht herabrutschen.

6. Beim Sitzen der Kinder sollen deren Füfse auf dem Boden ruhend sich stützen können.

7. Die Distanzverschiebung soll womöglich durch Pultbewegung erzielt werden.

8. Die Dimensionierung der Bänke ist nach den in beiliegender Tabelle enthaltenen Mafsen auszuführen.

9. Im übrigen sind die Schulbänke folgendermafsen einzurichten:

Das Sitzbrett ist nach vorne abzurunden und nach rückwärts leicht auszuschweifen.

Die Tischplatte ist an der höheren Kante mit einer schmalen Vertiefung zum Hineinlegen der Griffel, Federn etc. zu versehen. Alle Kanten an jeder Schulbank sind abzurunden. Die Tintengläser

sind in die Bank einzulassen und mit einem Verschlufs zu versehen.

§. 4.

Der Preisbewerber mufs ein Patentrecht auf sein Projekt, respektive die einzelnen Bestandteile desselben für das gesamte österreichische Reichsgebiet auf mindestens ein Jahr erworben haben, und hat dies durch Beilage des betreffenden Certifikates und einer Abschrift der Patentbeschreibung nachzuweisen.

§. 5.

Die Projekte sind spätestens 8 Monate, vom Tage der Konkursausschreibung gerechnet, d. i. bis Ende Juni 1893, im Einreichungsprotokolle des Wiener Magistrates versiegelt und frankiert zu überreichen und die einzelnen Zeichnungen und das beizugebende Modell mit einem und demselben Zeichen oder Motto — ohne Namensunterschrift — zu versehen.

Jeder Projektant hat seinem Projekte noch ein versiegeltes Couvert beizuschliefsen, welches aufsen mit gleichem Motto oder Zeichen, wie das Projekt, zu versehen ist und den Namen und die genaue Adresse des Projektanten, sowie die im §. 4 geforderten Nachweise zu enthalten hat.

§. 6.

Die Prüfung der einzelnen Projekte wird durch eine von seiten des Stadtrates einberufene Beurteilungskommission, bestehend aus Mitgliedern des Gemeinderates, Magistrates, Bezirksschulrates, Stadtbauamtes, Stadtphysikates und Mitgliedern der Schulbankexpertise unter dem Vorsitze eines Mitgliedes des Stadtrates vorgenommen werden.

§. 7.

Projekte, welche nicht rechtzeitig eingereicht, oder nicht nach den Bestimmungen dieser Konkurrenzausschreibung zur Darstellung gebracht, oder nicht mit den geforderten Nachweisen belegt sind, werden von der Beurteilung ausgeschlossen.

§. 8.

Von denjenigen der eingelaufenen Konkurrenzprojekte, welche von seiten der Beurteilungskommission zur Ausführung als geeignet und auch als preiswürdig anerkannt sind, werden die drei besten durch die Beurteilungskommission mit Preisen prämiiert, und zwar:

das beste Projekt, wenn es den aufgestellten Normen vollständig entspricht, mit 1000 fl. ö. W., das zweitbeste mit 500 fl. ö. W. und das drittbeste mit 300 fl. ö. W.

Erfüllt jedoch die als beste erkannte Bank die aufgestellten Normen nicht vollständig, so wird dieselbe mit 500 fl. und die nächstbeste Bank mit 300 fl. prämiiert.

Die zuerkannten Preise werden sofort nach Schlufs der Ausstellung (§. 10) bei der städtischen Hauptkasse in der üblichen Weise gegen skalamäfsig gestempelte Quittung ausbezahlt.

§. 9.

Mit dem Tage der Preiszuerkennung gehen die honorierten Projekte in das Eigentum der Gemeinde Wien insoweit und insofern über, dafs die Gemeinde berechtigt ist, für den eigenen Schulbedarf die Bänke der prämiierten Konstruktionen — entweder genau nach den Projekten, oder mit Änderungen — durch selbstgewählte Geschäftsleute ausführen zu lassen, ohne hierbei an irgend eine Verpflichtung gegenüber dem preisgekrönten Projektanten gebunden zu sein.

Dieses Recht erstreckt sich auf den ganzen, zufolge des Gesetzes vom 19. Dezember 1890, L.-G.-Bl. vom 20. Dezember 1890, No. 45, festgestellten Gebietsumfang der Reichshaupt- und Residenzstadt Wien.

Der Gemeinderat behält sich vor, noch weitere ihm zusagende Projekte um den Preis von 100 bis 200 fl. anzukaufen.

§. 10.

Die eingesendeten Projekte werden nach der Preiszuerkennung 8 Tage zur allgemeinen Besichtigung ausgestellt.

Die nicht prämiierten und die nicht angekauften Projekte und Bankmuster sind mindestens 4 Wochen nach geschlossener Ausstellung von den sich legitimierenden Eigentümern oder deren Bevollmächtigten in Empfang zu nehmen. Über diese Frist hinaus übernimmt die Gemeinde keine Verpflichtung, für die weitere Aufbewahrung der Projekte und Bankmuster zu sorgen, und kann der betreffende Projektant die nachträgliche Ausfolgung des Projektes nicht verlangen.

§. 11.

Exemplare dieser Preisausschreibung werden in der Hochbauabteilung des Stadtbauamtes im neuen Rathause unentgeltlich verabfolgt und daselbst auch etwa gewünschte Auskünfte erteilt.

Vom Stadtrate der k. k. Reichshaupt- und Residenzstadt Wien.

Personalien.

Herr Dr. med. Fr. Dornblüth, praktischer Arzt in Rostock, hat sich zur Mitarbeit an unserer Zeitschrift bereit erklärt.

Dem Unterstaatssekretär im Königlich preufsischen Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten, Dr. von

WEYRAUCH in Berlin, ist der rote Adlerorden II. Klasse mit Eichenlaub verliehen worden.

Der Professor der Hygiene, Dr. LOEFFLER in Greifswald, hat das Kommandeurkreuz des Königlich griechischen Erlöserordens, der Assistent am hygienischen Institute daselbst, Dr. ABEL, das silberne Ritterkreuz desselben Ordens erhalten.

Der aufserordentliche Professor Dr. FINKLFR zu Bonn, früher im Reichsgesundheitsamte, wurde mit dem Offizierkreuz des Sterns von Rumänien dekoriert.

Dem Mitgliede des Medizinalkollegiums in Koblenz, Medizinalrat Dr. KIRCHGAESSER, ist der Charakter als Geheimer Medizinalrat, dem Kreisphysikus Dr. SCHMITZ in Malmedy, der verschiedene hygienische Schriften verfafst hat, der Charakter als Sanitätsrat verliehen worden.

Der Leiter der städtischen Taubstummenschule zu Berlin, Rektor BERNDT, erhielt den Titel Direktor.

An Stelle des Herrn LÉON BOURGEOIS ist dem Abgeordneten CHARLES DUPUY das französische Ministerium des öffentlichen Unterrichts und der schönen Künste übertragen worden.

Unser verehrter Mitarbeiter, der ordentliche Professor der Augenheilkunde an der Universität Königsberg, Herr Geheimer Medizinalrat Dr. von HIPPEL, wurde in gleicher Eigenschaft an die medizinische Fakultät zu Halle a. S. versetzt.

Der aufserordentliche Professor der Hygiene an der militärmedizinischen Akademie in St. Petersburg, Dr. S. W. SCHIDLOWSKI, hat die Beförderung zum ordentlichen Professor erhalten.

Unser geschätzter Mitarbeiter, Herr Privatdocent Dr. ADOLF BAGINSKY, Direktor der inneren Abteilung des Kaiser und Kaiserin Friedrich-Krankenhauses in Berlin, wurde zum aufserordentlichen Professor ernannt. Aufser durch zahlreiche wissenschaftliche Veröffentlichungen hat sich Herr Professor BAGINSKY besonders durch sein Handbuch der Schulhygiene und sein Lehrbuch der Kinderkrankheiten bekannt gemacht.

Der um die Sprachheilkunde und den Unterricht stotternder Schüler verdiente Dr. E. BLOCH habilitierte sich an der Universität Freiburg i. B. für Ohrenheilkunde.

Dr. CHARTIER, Hilfsarzt des Lyceums in Nantes, ist an Stelle des um seinen Abschied eingekommenen Dr. COCHARD zum Arzte dieser Anstalt ernannt worden; zum Nachfolger Dr. CHARTIERS wurde Dr. LERAT gewählt.

Dr. ANGELO BOLOGNESI erhielt die Stelle als Hilfsarzt am Lyceum von Mans, Dr. JAUBERT die gleiche Stellung am Lyceum von Périgueux als Nachfolger des verstorbenen Dr. LACOMBE.

Am 27. Dezember v. J. fand in der Sorbonne vor einer glänzenden Versammlung, an deren Spitze der Präsident der Republik und eine grofse Anzahl von Ministern und höheren Würdenträgern Frankreichs erschienen waren, die von uns bereits erwähnte Feier des 70. Geburtstages von Professor PASTEUR statt. Nach den Ansprachen des Unterrichtsministers DUPUY, JOSEPH LISTERS, des ständigen Sekretärs der Akademie BERGERON und anderer liefs PASTEUR durch seinen Sohn eine Ansprache verlesen, in welcher er unter anderem der unerschütterlichen Zuversicht Ausdruck gab, dafs die Wissenschaft und der Friede über die Unwissenheit und den Krieg triumphieren und die Völker sich untereinander verständigen würden, nicht um zu zerstören, sondern um aufzurichten. König OSKAR II von Schweden hatte dem Jubilar das Grofskreuz vom Orden des heiligen Olaf verliehen, die medizinische Fakultät der Universität Berlin ihm ein lateinisches Glückwunschschreiben, die Berliner medizinische Gesellschaft und der Verein für innere Medizin daselbst das Diplom als Ehrenmitglied übersandt. Von der Universität Genf war er zum Ehrendoktor der Medizin ernannt worden. Aus Wien liefen telegraphische Glückwünsche ein, eine Deputation der russischen Ärzte erschien mit einem Gratulationsschreiben und einem Ehrengeschenke, und seitens eines dänischen Komitees wurde eine goldene Medaille überreicht.

Dr. P. DE PIETRASANTA, Generalsekretär der französischen hygienischen Gesellschaft, hat am 20. Oktober v. J. in Paris sein fünfzigjähriges Doktorjubiläum gefeiert.

Am 22. November v. J. wurde zu Jalta in Rufsland die fünfundzwanzigjährige Jubelfeier der Thätigkeit des Dr. W. N. DMITRIJEW, Präsidenten der Sanitätskommission der Jaltaschen Abteilung der Gesellschaft zur Wahrung der Volksgesundheit, festlich begangen.

Es sind gestorben: der Geheime Regierungs- und Provinzialschulrat Dr. WEHRMANN in Stettin, 74 Jahre alt, am 28. November v. J., der Professor für Militärhygiene an der Universität Florenz G. BONALUMI, der Redakteur AUGUST LAMMERS in Bremen, Vorsitzender des deutschen Vereins für Knabenhandarbeit, im 62. Lebensjahre und der vielbeschäftigte Kinderarzt Dr. FLESCH zu Frankfurt a. M.

Litteratur.

Besprechungen.

Körpererziehung und Schulreform. Von einem rheinischen Juristen. Hannover-Linden, 1891. Verlagsanstalt von Manz & Lange. (30 S. Gr. 8°. ℳ 0,50.)

Über 10 Jahre ist es her, seitdem der Amtsrichter E. Hartwich durch seine zündende Schrift „*Woran wir leiden*“ die Bedeutung der Körpererziehung weiten Kreisen der Nation aufs neue eindringlich zu Gemüte führte. Erziehungsfragen von so einschneidender Wichtigkeit, wie die einer ausreichenden Körpererziehung als Gegengewicht, sowie als Unterstützungmittel der geistigen Schulung, entscheiden sich nicht von heute auf morgen und werden nicht im Handumdrehen zur vollen Wirksamkeit gebracht. Pflegen wir Deutschen doch überhaupt solchen Regungen, die mit überlieferten Einrichtungen und Anschauungen brechen, nur langsam und mit einer gewissen Schwerfälligkeit Raum in unserem Denken und Thun zu gönnen. Um so mehr wird dies der Fall sein in einer Zeit, wo unsere nationale Einigung uns eine Reihe schwerwiegendster Umwälzungen auf allen Gebieten, insbesondere des socialen Lebens, gebracht hat, und zudem die Verteidigung des vaterländischen Besitzstandes die gröſsten Opfer für eine ausreichend machtvolle Wehrkraft von uns fordert. Zwar ist die Frage einer rechten Körpererziehung der Jugend auf die Wehrtüchtigkeit des Volkes unmittelbar von gröſstem Einfluſs, aber die augenblicklichen Erfordernisse, wie die Zeitlage sie an unsere Verteidigung stellt, verschlingen die Mittel gänzlich. Für die körperliche Ertüchtigung der erst nach Jahren zum Heeresdienst berufenen Schuljugend bleibt von den groſsen Wehrgeldern nichts übrig. Diese Angelegenheit wird als eine rein erziehliche der Schule überlassen.

Aber auch, wenn die berufenen Vertreter und Leiter des Schulwesens grundsätzlich schon damit übereinstimmten, daſs die Erziehung in der Schule ebensogut wie der Geistes- der Leibesbildung sich annehmen müsse und daſs das, was bis heute in dieser Beziehung geschieht, ganz unzureichend ist, so würde die Sache damit erst an der Schwelle ihrer thatsächlichen Einführung stehen. Nur zähe, langjährige Arbeit, sei es in Form praktischer Versuche und vorbildlicher Einrichtungen, sei es in Gestalt wirksamer Anregungen, kann allmählich der Körperpflege ihren vollen Platz in unserem Erziehungswesen erringen.

Und hier ist es doppelt willkommen, wenn nicht nur der Lehrer vom erzieherischen Boden aus, nicht nur der Arzt auf Grund der Gesundheitswissenschaft ihre Stimmen erheben, sondern wenn auch, wie in dieser Schrift, ein einem fernerliegenden Berufskreise angehöriger Gebildeter das Wort ergreift. Dafs es wieder ein rheinischer Jurist ist, wollen wir in dankbarer Erinnerung an die erfolgreichen Anregungen, die seiner Zeit E. HARTWICH gegeben, als besonders günstiges Vorzeichen betrachten. Denn unbedingt ist dem Verfasser zuzugeben, dafs in einer für unser ganzes Volksdasein so grundlegenden Frage eine klare Stellungnahme allseitig Recht und Pflicht ist und „dafs die Frage, wieweit eine körperliche Schulung mit zur höheren Erziehung gehört, jeder Gebildete ebensogut entscheiden kann, wie der Fachmann."

Nicht für die Schule, sondern für das Leben lernen wir. Und dafs für alle Lagen desselben und für jede Art von Berufsarbeit ein gewisses Mafs von körperlicher Rüstigkeit und Zähigkeit ebenso notwendig ist, um allen Anforderungen stets und voll zu genügen, wie eine bestimmte Summe von Kenntnissen und Fertigkeiten, das ist eine Wahrheit, welche eigentlich jeder an sich selbst spürt. Und doch wie wenige ziehen daraus die unabweislichen Folgerungen in Bezug auf die Gestaltung der Jugenderziehung!

Darum ist es eine höchst wertvolle Sache, wenn immer wieder den deutschen Männern und Frauen solche Wahrheiten vor Augen geführt werden, doppelt wertvoll, wenn dies in so überzeugender Sprache, wie in dem vorliegenden Schriftchen, geschieht.

Bei dem Blicke, den der Verfasser darauf wirft, was in anderen Ländern für die Körpererziehung der Jugend geschieht, sind wir Deutschen doch etwas sehr zu kurz gekommen. Beispielsweise steht Frankreich in Bezug auf Leibesübungen der Jugend, abgesehen von einigen reich ausgestatteten Alumnaten, trotz des anerkennenswerten Eifers der nach 1871 entstandenen nationalen Gesellschaften und Verbände doch noch weit hinter den deutschen Einrichtungen zurück. Das Turnen ist bei uns bis in die entlegensten Dorfschulen, wenn auch stellenweise in homöopathischer Verdünnung, eingedrungen. Die Einrichtungen für das Turnwesen, vor allem aber die Einsicht der den Turnunterricht erteilenden Lehrer, das ist die Grundlage, auf welcher sich eine erweiterte und genügende Form der Körpererziehung in unseren Schulen aufbauen mufs. Mit dieser Grundlage mufs man rechnen — und kann man auch rechnen.

Öffentliche Meinung, Gesetzgebung und Leitung des Erziehungswesens müssen Hand in Hand gehen, soll nachhaltiges erreicht werden. Über die Schwierigkeit der Aufgabe täusche man sich nicht. Wenn, wie der Verfasser will, 4 Stunden Turnen und

4 Stunden Spiele das wöchentliche Durchschnittsmafs der der Körpererziehung zu widmenden Zeit bilden sollen, dann bedeutet dies einen beträchtlichen Mehraufwand für Lehrkräfte, Übungs- und Spielplätze, sowie für Turnhallen, einen Mehraufwand, auf dessen Erschwingung durch staatliche und namentlich Gemeindebehörden auch bei dem besten Willen nur stückweise, von Jahr zu Jahr wird gerechnet werden können. Ehe solches Ziel erreicht wird, mufs unablässige freiwillige Arbeit begeisterter Freunde der rechten Jugenderziehung, Arbeit auf allen einschlägigen Gebieten vorangehen. Hier wird versucht werden müssen, auf städtische Gemeindevertretungen einzuwirken, dort sind die gesetzgebenden Körperschaften des Reiches oder des Landes anzurufen. Es handelt sich ferner darum, die gebildeten Männer und Frauen zur Anteilnahme an dieser wichtigen Sache zu bewegen, ja aufzurütteln. Endlich ist es ganz besonders erforderlich, die Lehrer der Jugend für diese Seite der Erziehung zu gewinnen, ihnen Kenntnis derselben zu übermitteln, ihnen Gelegenheit zur eigenen Bethätigung zu bieten.

Der Centralausschufs zur Förderung der Volks- und Jugendspiele, für welchen der Ertrag dieser anregenden Schrift bestimmt ist, hat jene Ziele und Aufgaben zu den seinen gemacht. Und wenn er vor allen Dingen seine praktische Thätigkeit damit begonnen hat, durch Spielkurse für Lehrer und Lehrerinnen, die in verschiedenen Städten Deutschlands veranstaltet wurden, zahlreiche Erzieher für eine erweiterte Körperpflege der Jugend zu erwärmen und anzuleiten, so hat er sicherlich seine Aufgabe aufs wirksamste in Angriff genommen.

Möge die besprochene Schrift recht weite Verbreitung finden. Sie wird dann sicherlich nicht verfehlen, zahlreiche Anhänger der guten Sache zuzuführen.

Praktischer Arzt Dr. med. F. A. Schmidt
in Bonn.

Dr. med. A. Kühner, Kreisphysikus in Frankfurt a. M. **Der Lehrer als Wächter der Gesundheit.** Berlin und Neuwied, 1892. Louis Heuser. (49 S. Kl. 8°.)

Der Verfasser legt in dem vorliegenden Buche einen sehr verdienstvollen Versuch vor, die Lehre von den modernen Principien der Schulhygiene in grofsen Zügen darzustellen.

In dem einleitenden Kapitel wird vor allem die Bedeutung hervorgehoben, welche die hilfsbereite Mitwirkung der Lehrer für die Ausführung der schulhygienischen Anforderungen hat. Nachdem Verfasser noch die Frage nach dem Zeitpunkte, wann die Aufnahme in die Schule erfolgen soll, in objektiver Weise klargelegt hat, er-

örtert er die Gefahren, welche das Schulleben für die Gesundheit der Schulinsassen bedingt, und zieht dabei besonders drei Gruppen von Einflüssen näher in Betracht:

1. die äufseren, baulichen und technischen Einrichtungen der Schule,

2. die innere Gestaltung des Unterrichtes und die damit in direkter Beziehung stehende häusliche Beschäftigung der Kinder,

3. das Zusammenströmen und Zusammenleben einer gröfseren Anzahl Menschen überhaupt in einem abgeschlossenen Raume. Hier finden sich die Resultate der bisherigen Forschungen, die einzelnen kontroversen Fragen und Grundbegriffe in übersichtlicher Weise geordnet und verarbeitet.

Von specieller Wichtigkeit erscheinen uns besonders zwei Abschnitte, die der Autor ausführlich erörtert, und die gerade den Lehrer, dessen Zwecken ja diese Arbeit vorzüglich dienen will, interessieren dürften. Wir meinen einerseits die nachdrückliche Betonung der Lichtseiten, welche die Schule für Gesundheit und Leben des heranwachsenden Geschlechtes besitzt, der Vorteile, welche die geordnete Fürsorge für die geistige, moralische und körperliche Erziehung der Jugend bietet. Andererseits weisen wir noch auf das Kapitel über die Hygiene der geistigen Beschäftigung hin. Dieser Abschnitt, in welchem sich der Verfasser an den Lehrer, als den Wächter nicht nur der körperlichen, sondern auch der geistigen Gesundheit des ihm anvertrauten Kindes, wendet, enthält eine Fülle von Anregungen, die besonders in dem Wirkungskreise der Volksschullehrer die segensreichsten Folgen nach sich zu ziehen berufen sind.

Weiterhin werden die Ursachen der Entstehung, sowie die Belege für die Häufigkeit der Geistesstörungen bei Schulkindern angeführt, und auch auf die in neuerer Zeit bei Schülern konstatierte Zunahme der Selbstmorde findet sich ein Hinweis. Mit Recht behauptet jedoch der Verfasser, dafs, was das Elternhaus und die ganze Zeitrichtung verschuldet, oft dem Einflusse der Schule zugeschrieben wird. Eine Begünstigung der Geistesstörungen durch den modernen Unterricht hält er um so weniger für festgestellt, als uns beweisende statistische Angaben aus früheren Jahrhunderten oder aus uncivilisierten Ländern, die einen Vergleich mit den heutigen Zuständen ermöglichten, vollständig fehlen. Dagegen finden wir die mannigfachsten Erziehungsfehler, die gröfstenteils durch die socialen Verhältnisse bedingt sind, sichtlich auf Grund langjähriger Erfahrung, angeführt und ihren störenden Einflufs auf die harmonische Entwickelung des kindlichen Charakters dargelegt. Ursache bleibender Geistesstörungen bilden sie jedoch nur bei erblich belasteten Indi-

viduen, wie Verfasser auf Grund der Beobachtungen IDELERs und GRIESINGERs hervorhebt. Es werden noch die wichtigsten Symptome beginnender Geistesstörungen, die Notwendigkeit der frühzeitigen Untersuchung und Behandlung durch einen Irrenarzt und das bei schwachsinnigen Schülern zu beobachtende Verfahren besprochen und zur Beherzigung die Worte KRAFFT-EBINGs citiert: „Wenn die Pädagogik ein tieferes Studium aus dem Menschen auch unter pathologischen Verhältnissen machte, so würden manche Fehler und Härten der Erziehung wegfallen, manche unpassende Wahl des Lebenslaufes unterbleiben und damit manche psychische Existenz gerettet werden."

Die von echt wissenschaftlichem Geiste getragene Arbeit sei allen Lehrern dringend empfohlen.

Praktischer Arzt Dr. med. J. STERNFELD
in Temesvár.

La voix parlée et chantée. Anatomie, physiologie, pathologie, hygiène et éducation. Revue mensuelle publiée par le Docteur CHERVIN, Directeur de l'institution des bègues de Paris. Paris, 1890—93. Redaction et administration Avenue Victor-Hugo 82. (8°. Fr. 10 par an.)

Der Inhalt vorstehender Monatsschrift gehört, streng genommen, nicht zur Schulgesundheitspflege. Derselbe ist, wie die seit einer Reihe von Jahren jenseits des Ozeans erscheinende Monatsschrift *The Voice, edited* by E. S. WERNER, New York, 28 West 23d Street, der Besprechung alles dessen gewidmet, was auf Stimmbildung, Gesang, Redekunst u. s. w. Bezug hat. Bei uns in Deutschland bestehen längst ähnliche Zeitschriften, z. B. *Phonetische Studien* von Professor Dr. VIETOR, TECHMARs *Internationale Zeitschrift für allgemeine Sprachwissenschaft* und andere.

Dennoch möchten wir nicht versäumen, auch in diesen Blättern auf obige Zeitschrift aufmerksam zu machen, und zwar einmal weil ihr Herausgeber, Dr. CHERVIN, der verdienstvolle Direktor der weitbekannten Stotterheilanstalt in Paris ist, und weil aufserdem die uns vorliegenden Nummern thatsächlich auch die Hygiene der Stimme während der Schulzeit in Betracht ziehen. So findet sich z. B. in Nummer 2, Seite 60, die in Karlsruhe erschienene Schrift von ED. ENGEL: *Über die Stimme der Kinder von 6 Jahren* besprochen.

Wir dürfen daher erwarten, dafs das Blatt für die Stimmhygiene der Schuljugend wertvolle Beiträge liefern wird.

Direktor der Taubstummenanstalt H. SÖDER
in Hamburg.

Bibliographie.

ARNOLD, E. H. *Jugendspiele und Jugendwanderungen.* 1892.

BELLIARD. *Myopie scolaire.* Annal. d'oculist., Paris 1892, 108. vol., 53.

COHN, H. *Über Schrägschrift und Kurzsichtigkeit.* 69. Jahresber. d. schles. Gesellsch. f. vaterl. Kult., Breslau, 1892.

El estudio higiénico de la infancia en el congreso de Londres. [*Die Kinderhygiene auf dem Londoner Kongresse*]. Bolet. de enseñz. prim., 1892, XL, 179—188.

ÉPERON. *Enquête sur l'état des yeux dans les écoles de Lausanne avec une étude comparative des anomalies visuelles dans les écoles des autres pays et quelques considérations sur les causes de ces anomalies.* Lausanne, 1892, F. Rouge.

Gegen die Schulärzte. Preufs. Schulbl., 1892, XLIX, 385—386.

GERLOFF. *Myopie dans les écoles.* Annal. d'oculist., Paris, 1892, 108. vol., 142.

GODTFRING. *Ergebnisse der ersten fünf Heilkurse für stotternde und stammelnde Volks- und Bürgerschüler der Stadt Kiel.* Med.-päd. Montsschr. f. d. gsmt. Sprachhlkde., 1892, XII, 369—380.

GUTZMANN, H. *Vorlesungen über die Störungen der Sprache und ihre Heilung.* Mit 36 Abbild. Berlin, 1893, H. Kornfeld.

HARRIS, W. T. *Some indirect effects of muscular exercise.* Werner's Voice Mag., New York, 1892, XIV, 156—159.

HERMANN. *Turnplatz und Turnspiele der Mädchen.* Rep. d. Päd., 1892, VI.

HITTENKOFER. *Der Schulhausbau in Bezug auf konstruktive Gestaltung und praktische Gesundheitspflege.* Leipzig, 1887.

HÖHN, E. *Arbeitsunterricht und Physikunterricht.* Blätt. f. Knabhdarbt., 1892, X, 153—158.

HOLLETSCHEK, ROB. *Kunstfertigkeit im Eislaufen.* Mit 4080 Fig. 4. Aufl. Wien, 1892, Hartleben. M. 1.

Hygiène scolaire. Buissons dictionnaire de pédagogie. Paris, 1892.

Ist die doppelseitige Beleuchtung der Schulzimmer zu verwerfen? Hannov. Volksschulbot., 1892, XXVI.

KNEBEL. *Der Handfertigkeitsunterricht an der Realschule zu Bockenheim.* Blätt. f. Knbhdarbt., 1892, VII, 110—113.

KÖHLER, C. A. *Die Schulgesundheitspflege.* Ferner: *Über Wesen und Behandlung des kindlichen Schwachsinnes.* Ravensburg, 1892, Dorn. 8°. M. 1.

MATTHIAS, C. *Die Turnfacultas der Gymnasiallehrer.* Mntsschr. f. d. Turnwes., 1892, X.

[*Memorandum über die Umstände, unter welchen das Schliefsen öffentlicher Schulen oder das Ausschliefsen gewisser Kinder zur*

Verhütung der Ausbreitung der Krankheit nötig ist]. Rep. med. Off. Loc. Gov. Bd., London, 1891, XX, 213ff.

MENNING, FRANZ. *Über indirekte Beleuchtung in ihrer Beziehung zur Kurzsichtigkeit.* Inaugdiss. München, 1892. 8°.

MEYER, W. *Die Steilschrift.* Oldenb. Schulbl., 1892, DC—DCII.

MOSHER, ELIZA M. *Habitual postures of school children.* Reprinted from the Educational Review, New York, 1892.

Oberrealschule der Freistadt Esseg. Allg. Bauztg., Wien, 1891, LVI, 88ff.

PAOLIS, L. DE. *Determinazione dell' acido carbonico in venti aule di scuole.* 1. Tab. Arch. intern. d. spec. med.-chir., Napoli, 1892, VIII, 201—212.

PAWEL. *Jean Paul Friedrich Richters Gedanken über das Jugendspiel.* Ztschr. f. Turn- u. Jgdspl., 1892, XVI, 247—249.

RUCKERT, ALOIS. *Die Steilschrift, bearbeitet nach pädagogisch-hygienischen Grundsätzen.* Würzburg, 1892, J. Staudinger.

SCHANTZ, O. *Die pädagogische Bedeutung des Spiels.* Ztschr. f. Turn- u. Jgdspl., 1892, XI, 161—166.

SCHILLER, H. *Die Vorbildung der Lehrer höherer Schulen für Turnen und Spielen in den pädagogischen Seminarien.* Ztschr. f. Turn. u. Jgdspl., 1892, XIII, 196—200.

SCHMIDT, JUL. *Förderung der körperlichen Ausbildung der Jugend.* Laibach, 1892.

SCHUBERT, PAUL. *Steilschrift oder Schrägschrift?* Blätt. f. d. Schulprax., 1892, X, 73—78.

Schulhäuser und Turnhallen. Mit 35 Taf., Darmstadt, 1888.

SCHULTHESS, W. *Untersuchungen über die Wirbelsäulenkrümmung sitzender Kinder, ein Beitrag zur Mechanik des Sitzens.* Ztschr. f. orthopäd. Chir., Stuttgart, 1891, I, 1.

SCHWAIGHOFER, A. *Steilschriftvorlagen.* Kurrent- und Lateinschrift. Wien, 1892, Pichlers Witwe u. Sohn. Gr. 8°. M. 0,80.

SHELLY. [*Epidemien in Schulen*]. Brit. med. Journ., London, 1891, 369ff.

SOUTHARD, W. F. *An examination of the eyes of 311 students.* Pacific M. J., San Francisco, 1892, XXXV, 577—586.

WASSNER. *Sonntagsruhe und Jugendspiel.* Ztschr. f. Turn. u. Jgdspl., 1892, XVIII, 273—276.

WOLFFBERG. *Über die Knabenhandarbeit.* Centrbl. f. allg. Gsdhtspfl., Bonn, 1891, X, 188ff.

Zur Turnspielbelebung. Dtsch. Turn-Ztg., 1892, LIII, 987—988.

Bei der Redaktion eingegangene Schriften.

BULOWSKY, A. *Über die schädlichen Bestandteile derjenigen Gummisachen, mit denen Kinder verschiedenen Alters in Berührung kommen.* Arch. f. Hyg., München und Leipzig, 1892, XV, 125—140.

Dreiundzwanzigster Jahresbericht des Landesmedizinalkollegiums über das Medizinalwesen im Königreiche Sachsen auf das Jahr 1891. Leipzig, 1892, F. C. W. Vogel. Gr. 8°.

GASPARINI, L. *Utilità della vaccinazione.* Giorn. d. r. soc. ital. d'igiene, 1892, 192—198.

GERLOFF. *Beitrag zur Arbeitsmyopie.* Bericht üb. d. XXII. Versamml. d. ophthalm. Gesellsch., 1892, 172.

GOETZ, FERD. *Handbuch der deutschen Turnerschaft.* Im Auftrage des Ausschusses der deutschen Turnerschaft herausgegeben. 4. Ausg. Hof, 1892, R. Lion. 8°.

GÖTZE, WOLDEMAR. *Der Arbeitsunterricht im Auslande und in Deutschland, seine wirtschaftliche und nationale Bedeutung.* Leipzig, 1892, Herrichs. ℳ 0,40.

HELMCKE, G. *Die Behandlung jugendlicher Verbrecher und solcher Jugendlichen, welche in Gefahr sind, zu verwahrlosen.* Halle a. S., 1892, Schrödel. ℳ 1,25.

HERING. *Hygienisches über den Staub.* Vorträg. a. d. Gsmtgebt. d. Naturwissschft., hrsggb. v. HUTH., IV, 2. Berlin, 1892, Friedländer & Sohn. Gr. 8°. ℳ 0,60.

HERMANN, AUG. *Übungsspiele für das Mädchenturnen.* Montsschr. f. d. Turnwes., 1892, X.

HERRNHEISER, J. *Die Refraktionsentwickelung des menschlichen Auges.* Ztschr. f. Hlkde., 1892.

HINTZ, O. *Hygiene und Erziehung. Ihre Anwendung zur wirksamen Bekämpfung des Idiotismus.* Pädagog., Leipzig, 1892, XII.

HINTZMANN. *Über Gesundheitspflege in Schulen.* Verhdlgn. u. Mitt. d. Ver. f. öffentl. Gsdhtspflg. in Magdeburg, 1891, XVIII, 117.

JANKE, O. *Die Anforderungen der Hygiene an den Arbeitsunterricht.* Vortrag, gehalten in der Lehrerbildungsanstalt des deutschen Vereins für Knabenhandarbeit zu Leipzig. Blätt. f. Knabhdarbt., 1893, I, 2—7 ff.

KRAMPE, W. *Bericht über das Turnwesen der Breslauer Schulen 1891—92.* Breslau, 1892.

KREUTZER, FR. *Lehrbuch für Stotternde.* Eine Handreichung für Anstalten und Lehrer und zum Selbstgebrauch. Mit Erläuterungen. Rostock, 1892, Selbstverlag. 8°. ℳ 7,50.

KUBORN, HYACINTH. *L'hygiène scolaire.* Mouv. hyg., Bruxelles, 1891, VII, 463 ff.

La educación física en el congreso de Londres. [*Die körperliche Erziehung auf dem Londoner Kongresse*]. Bol. de la Inst. lib. de ensñz., Madrid, 1892, 15. de Agosto, CCCLXII, 226—231.

LANGE, WALTHER. *Schulhaus am Domkirchhof in Lübeck.* D. Bauzgt., Berlin, 1891, XXV, 173 ff.

LEMCKE, CHR. *Die Taubstummheit im Grofsherzogtum Mecklenburg-Schwerin, ihre Ursachen und Verhütung.* Eine statistisch-otologische Studie. Mit 1 Kart. Leipzig, 1892, Alfr. Langhammer. 8⁰. ℳ. 8.

LENZ. *Über die Pflege der Bewegungsspiele am Gymnasium in Elberfeld.* Ztschr. f. Turn. u. Jgdspl., 1892, XIV, 221—223.

LINCOLN, D. F. *The sanitary conditions and necessities of school-houses and school life.*

MARCHETTI, DANIELE. *Salute e forza.* Milano, 1892. L. 2.

NIGG, MARIANNE. *Das Jugendspiel ein besonderes Anrecht für schwache und kränkliche Kinder.* Neuzeit, Wien, 1892, IX, 129—130.

PACKARD, R. L. *Schoolroom air; with directions for examining it to determine the degree of its vitiation and the amount of ventilation required.* Special report of the bureau of education, II, 349—392. Washington, 1886.

PAWEL, JARO. *Über die besonderen Hantelübungen der Griechen und Römer.* Jahrb. d. dtsch. Turnkunst, 1891, VIII.

PORCELLI, ORSOLA. *Effetti benefici della ginnastica. Norme igieniche.* La Ginnastica, 1891, VII.

Primo concorso nazionale scolastico di ginnastica. La Ginnast., Venezia, 1892, II.

PRINCE, M. *How long should a convalescent from diphtheria be isolated?* Boston Med. and Surg. Journ. 1891, CXXV, 191.

PULWER, OTTO. *Einige Klarstellungen aus dem Gebiete des Schulturnens.* Päd. Ztg., 1892, XXXIV; XXXV.

ROCHARD. *Encyclopédie d'hygiène et de médecine publique.* Paris, 1891, Lecrosnier.

ROSSTEUSCHER, LONGIN. *Der Knabenhandarbeitsunterricht in der Volksschule.* Bayer. Lehrerztg., 1892, XLIV, 577—580.

RYCHNA, JOSEF. *Zur Konstruktion der Salubritätsziffer.* Einige Bemerkungen zu den jüngsten Wiener Beschlüssen des internationalen statistischen Institutes betreffs der Sterblichkeitsziffern. Prag, 1892, H. Dominicus. 8⁰.

Zeitschrift für Schulgesundheitspflege.

VI. Jahrgang. 1893. No. 3.

Original-Abhandlungen.

HERMANN COHNs Lehrbuch der Hygiene des Auges.[1]

Von

Dr. med. ERNST PFLÜGER,
o. Professor der Augenheilkunde an der Universität Bern.

Wenn durch meine kritische Besprechung des Artikels „Schulkinderaugen" von Professor Dr. H. COHN in der 2. Auflage der EULENBURGschen Realencyklopädie, erschienen in *dieser Zeitschrift* 1890, No. 12, S. 759—761, mir ein Stück intellektueller Urheberschaft an dem „Lehrbuch der Hygiene des Auges" zugesprochen wird, so sehe ich dies als eine Ehre für mich an.

Von diesem Werke gilt noch mehr der Satz: „Es sollte jedem Arzte und jedem Schulmanne bekannt werden."

Jeder Arzt kann heutzutage in den Fall kommen, in schulhygienischen Fragen zu Rate gezogen zu werden und öffentlich darüber mitreden zu müssen. In dem vorliegenden Werke trifft er das weitschichtige einschlägige Material, über welches er an der Hochschule nicht eingehend genug unterrichtet werden konnte, und das er nur zum geringsten Teile in seiner Bibliothek zerstreut findet, vollständig gesammelt, klar und übersichtlich geordnet. Ein Blick auf das sorgfältig ausgearbeitete Sach-

[1] Wien und Leipzig, 1892, Urban und Schwarzenberg. (XXXII u. 855 S. Gr. 8°.)

register und Inhaltsverzeichnis zeigt, wie umfangreich der Stoff geworden, und wie leicht die Orientierung in demselben durch Cohn gemacht worden ist. Daſs eine Unvollkommenheit in dieser Beziehung zuweilen schwer empfunden wird, lehren die täglichen Erfahrungen mit dem sonst so vortrefflichen Lehrbuch der Augenheilkunde von Professor Michel in Würzburg.

Das Buch von Cohn sollte in keiner Schulbibliothek fehlen; es sollte jederzeit von Lehrern, Schulbehörden, Technikern befragt werden können; durch die klare, einfache Darstellung und möglichste Vermeidung von Fremdwörtern ist es jedem Gebildeten zugänglich.

Nicht minder wird dem Ophthalmologen seine Arbeit durch das Werk erleichtert; er findet alles Nötige darin und dazu die vollständigsten Litteraturangaben.

Cohn war vor allen Fachgenossen berufen, eine Hygiene des Auges zu schreiben, denn mit seinen 10 060 untersuchten Schulkindern, die ihm vielfach schon sind vorgehalten worden, in dankendem Sinne, wie auch einmal mehr in spöttelnder Weise, hat er doch den Stein ins Rollen gebracht. Derselbe ist seither weitergerollt und hat in relativ kurzer Zeit groſse Strecken durchlaufen. Viele Kollegen haben mitgestoſsen und mitgewälzt, edlen Schweiſs vergossen. Es wurde auch viel Wärme dabei entwickelt. Am eifrigsten aber blieb stets Cohn selbst, der alle Erscheinungen auf dem angebahnten Gebiete sorgfältig registrierte und dasselbe unermüdlich durch neue Originalarbeiten bereicherte.

Nachdem ich somit den Verdiensten des Autors rückhaltlose Anerkennung gezollt habe, erwächst mir um so mehr die Pflicht, in der Beurteilung der einzelnen Fragen vollste Objektivität walten zu lassen. Namentlich möchte ich in der Myopiefrage, welche den Löwenanteil des Buches für sich in Anspruch nimmt, durch den Vermittlungsstandpunkt, auf den ich je länger je mehr gedrängt werde, weder hüben noch drüben verletzen, sondern die streitenden Ansichten einander näher zu bringen suchen.

Es kann nicht die Absicht der Besprechung eines Werkes von dem Umfange des vorliegenden sein, auf den Inhalt aller einzelnen Kapitel näher einzugehen. Ich werde mich begnügen, denselben nur anzudeuten, und allein bei denjenigen Punkten stehen bleiben, welche Gelegenheit zur Kritik bieten.

Die ersten fünf Kapitel enthalten Populäres über Anatomie und Physiologie des Auges.

Kapitel VI handelt von der Augenentzündung der Neugeborenen. Der Umstand, daſs diese fürchterliche Augenkrankheit, die gegenwärtig durchschnittlich ein Drittel der Insassen der Blindenanstalten liefert, dem gebildeten Laien vorgeführt wird, ist schon an und für sich eine gewisse Vorbeugungsmaſsregel gegen dieselbe.

Der Wunsch Cohns, daſs das Credésche Verfahren, bei dem bekanntlich eine zweiprozentige Lösung von salpetersaurem Silber in die Augen eingeträufelt wird, für alle Neugeborenen obligatorisch erklärt werden möge, wird wohl ein frommer bleiben, obschon ich zugestehe, daſs damit die Krankheit am sichersten verhütet würde. Namentlich in Ländern mit demokratischen Institutionen, wie die Schweiz, hätte der Versuch der Einführung einer solchen Maſsregel wenig Aussicht auf Erfolg.

Den Hebammen soll freilich das Verfahren beigebracht werden, damit sie überall da, wo verdächtiger Scheidenfluſs der Mutter existiert, dasselbe in Vorschlag und eventuell in Ausführung bringen können. Mütter, welche die Krankheit bei einem früheren Kinde bereits durchgemacht haben, gehen gerne auf den Vorschlag ein. Bei Strafe im Unterlassungsfalle sollten die Hebammen ferner gehalten sein, sobald die Krankheit ausbricht, für das Kind ärztliche Behandlung zu verlangen und, wenn diese von den Eltern verweigert wird, Anzeige bei der Ortsbehörde zu machen, damit zwangsweise das Neugeborene ärztlich behandelt wird, für arme Familien natürlich kostenfrei. In solchen Fällen sollte das Kind auch an eine Augenklinik abgegeben werden können. Jede derselben muſs Blennorrhoezimmer disponibel haben. Besondere Anstalten, wie Hirschberg sie fordert, sind dazu nicht notwendig. Bei zuverlässiger

Antisepsis lassen sich Starpatienten und blennorrhoische Neugeborene sehr wohl unter einem Dache behandeln.

Bei frühzeitiger Herbeiziehung des Arztes ist allerdings die Prognose eine äufserst günstige, ja sichere, wie Cohn und Horner betonen. Dieser Satz mufs sich aber die Einschränkung gefallen lassen, dafs er nur für reine Fälle volle Gültigkeit hat, dafs aber, je mehr die Bindehaut weifse, derbe, fibrinöse Einlagerungen zeigt, um so gröfser die Gefahr für die Hornhaut wird trotz frühester ärztlicher Behandlung. Ferner darf hier nicht unerwähnt bleiben die Gefahr zu starker antiseptischer Lösungen, welche zur Reinigung der Bindehäute von ihrem eitrigen Sekret zur Anwendung kommen; ich habe schon mehrfach einseitige Erblindung und einmal doppelseitigen Hornhautverlust beobachtet lediglich als Folge zu starker Sublimatlösungen.

Kapitel VII betrifft die skrofulösen Augenentzündungen. Dieses Kapitel wäre besser überschrieben mit dem Namen „Ekzematöse Augenentzündungen“, der, wenn auch fremdlautend, die Sache richtiger treffen würde, indem nicht jedes Ekzem als skrofulös bezeichnet werden darf. Das Ekzem verursacht in Deutschland und in der Schweiz cirka 60 % der Augenerkrankungen, führt relativ wenig totale Erblindungen, ungefähr 5—6 %, herbei, setzt aber in zahllosen Fällen durch Bildung von Hornhautflecken die Sehschärfe herab, wird disponierendes Moment zur Kurzsichtigkeit und bedingt relative Arbeitsunfähigkeit.

Dieser Krankheit sollte die Hygiene in systematischerer Weise zu begegnen suchen als bisher. Die Frage der Vorbeugungsmafsregeln ist hier etwas spärlich durch Cohn behandelt worden. Freilich ist es begreiflich, dafs die Fachgenossen nur mit einem gewissen Zaudern an diese Aufgabe herantreten, indem die Ekzemfrage vielfach mit der socialen Frage zusammenhängt. Das Ekzem ist eben nicht nur ein Produkt abgeschwächter Tuberkulose, sondern wesentlich auch ein solches des Pauperismus mit und ohne Tuberkulose als Mittelglied. Ungenügende Nahrung, ungenügende Wohnungsverhältnisse, ungenügende Hautkultur und ungenügende Kleidung erzeugen Ekzem der

Augen. In Amerika, wo der Arbeiter besser lebt und namentlich besser ifst, gibt es weniger Ekzem. Die arbeitende Klasse und die Regierungen sündigen an den Kinderaugen. Jedenfalls zäunen die Arbeiter das Pferd beim Schwanze auf, wenn sie durch den achtstündigen Normalarbeitstag die hygienischen Verhältnisse ihrer Familien zu verbessern suchen. Die Regierungen drücken das Niveau der Lebensbedingungen des Arbeiters durch die nur dem Militarismus huldigende Schutzzollpolitik herunter und begünstigen dadurch die ekzematösen Augenleiden. Die Hygiene des Auges hängt hier wesentlich ab von der Weisheit der Staatsgesetze, den socialen Zuständen, der öffentlichen und privaten Wohlthätigkeit im weitesten Sinne. Ferienkolonien und Seehospize sind ganz schöne Institutionen, bilden aber nur vereinzelte Glieder in der grofsen hygienischen Kette. Verbesserung der Arbeiterwohnungen, Errichtung von Volksbädern und Volksküchen, Speisung armer Schulkinder, Verteilung von Schülertuch, hygienische Bildung der Volksschullehrer, das sind weitere Aufgaben, die noch mehr oder weniger ihrer Lösung harren.

Zur Therapie des Ekzems sei nur zweierlei bemerkt. Erstens möchte ich die alkoholischen Abwaschungen der ekzematösen Kinder, wie sie in der Klinik von Ed. Meyer zu Paris geübt werden, als einfaches und wirksames Mittel weiter empfehlen. Zweitens mufs vor den Tuberkulininjektionen kategorisch gewarnt werden; sie haben mir bei Behandlung von Augentuberkulose aufser den typischen Reaktionen mit Fieber gar nichts ergeben, jedenfalls keine Besserung.

Kapitel VIII bezieht sich auf Trachom und verwandte Bindehautkrankheiten. In einer trachomfreien Gegend wohnend, mufs ich mich der von Cohn und andern vertretenen Ansicht, dafs Trachom und Follikularkatarrh zwei ganz verschiedene Krankheiten sind, rückhaltlos anschliefsen. Das Kapitel ist aufserordentlich vollständig in dem hier wesentlich interessierenden Abschnitt über die Prophylaxe der Krankheit, weniger in dem der Therapie. Der alt bewährte Kupferstift arbeitet etwas langsam und mühsam. Für die stark eiternden

Formen dürfte Höllensteinlösung doch vorzuziehen sein, und für die mehr trockenen Formen ist durch Sublimatabreibungen (1 : 2000 bis 1 : 500) mit Watte ein guter Schritt vorwärts gethan worden. Letztere Behandlung soll nicht so schmerzhaft sein, wie die mit dem Kupferstift, und von viel kürzerer Dauer. In der Sitzung der französischen ophthalmologischen Gesellschaft vom vorigen Jahre hatte ich die Fachgenossen eingeladen, die Abreibungen der Bindehaut mit in Jodtrichlorid (1 : 1000 bis 1 : 400) getauchter Watte zu versuchen, weil diese Substanz weniger reizt und im lebenden Gewebe eine viel energischere bakterientötende Wirkung ausübt als Sublimat, dazu ungemein viel weniger giftig ist als dieses. Herr Dr. L. Coüetoux aus Nantes, wo Trachom sehr häufig ist, schreibt mir unter dem 5. Oktober 1892, dafs er bei den wenig secernierenden Formen mit dem Jodtrichlorid sehr gute Erfolge erzielt habe, bessere als mit Sublimat, und dafs allein bei den stark eiternden Formen der Höllenstein mehr leiste. Er ist dazu gekommen, sich auf diese beiden Mittel zu beschränken. Die Abreibungen mit Charpiewatte, in Sublimat oder Jodtrichlorid getaucht, können dem Laien besser in die Hand gegeben werden als der Kupferstift, da man mit denselben eventuell ohne Umwälzung des oberen Lides seinen Zweck teilweise wenigstens erreicht.

Den Inhalt von Kapitel IX bilden die Augenentzündungen bei Pocken. Dieses Kapitel ist gut angebracht. Es fehlt dasselbe in den deutschen Lehrbüchern für Augenheilkunde fast ganz, weil da, wo die Impfung und Wiederimpfung gesetzlich geordnet ist, diese Krankheiten nicht mehr zur Beobachtung kommen, während vor Einführung der Impfung ein Drittel sämtlicher Blinden Pockenblinde waren.

Es klingt sonderbar, dafs in unseren Tagen, wo die Immunisation von Mensch und Tier gegen verschiedene Krankheiten immer neue theoretische und praktische Erfolge zu verzeichnen hat, es noch Vertreter der Hygiene gibt, die sich als Impfgegner ausspielen und das Volk aufwiegeln. Dank diesen Bestrebungen sehen wir in der Schweiz ab und zu wieder ein häfsliches Blatternnarbengesicht und strahlige adhärierende

Hornhautnarben. Die Bäume wachsen aber nirgends in den Himmel, und die Erfahrung lehrt, daſs da, wo eine kleine Blatternepidemie ausbricht, Impfgegner oft zu den ersten gehören, die sich und ihre Angehörigen impfen lassen.

Die nächsten zwei Kapitel befassen sich mit den abnormen Refraktionszuständen des Auges, der Übersichtigkeit und der Kurzsichtigkeit. Merkwürdigerweise fehlt die dritte und häufigste Refraktionsanomalie, der Astigmatismus, die ungleiche Krümmung der Hornhaut in den verschiedenen Meridianen, vollständig. Hier stehen wir vor der gröſsten Lücke in dem COHNschen Buche, die in Zukunft ausgefüllt werden muſs.

Da ich seit bald 10 Jahren die Hornhautkrümmungen meiner Patienten messe, mag es mir wohl zustehen, ein Wort über die ungenügende Berücksichtigung des Astigmatismus zu äuſsern, die sich nicht nur bei COHN, sondern bis jetzt in der Mehrzahl der deutschen Augenkliniken findet. Es ist auffällig, wie kühl sich im groſsen und ganzen die deutschen Ophthalmologen gegenüber der Wohlthat der praktischen Messung der Hornhautkrümmung nach JAVAL verhalten haben. In der Wissenschaft darf es keine nationalen Sympathien oder Antipathien geben. Das Gute ist gut, woher es auch komme. Das JAVALsche Verfahren wird zum Durchbruch gelangen. Wenn es irgendwo heiſst: „Wiederholen“, „Bessermachen“, so gilt dies ganz besonders von den systematischen Schulkinderaugenuntersuchungen, die ohne JAVAL[1] als vollständig ungenügend bezeichnet werden müssen. Es sind hierzu nicht 200000 untersuchte Schüler nötig; 10000 Schüleraugen, genau untersucht, mit den exakten Maſsen der Hornhautkrümmung und der Orbita werden uns in der Refraktionslehre gewaltig fördern. Anfänge hierzu sind von meinen Schülern in der Schweiz bereits gemacht und sehen der Veröffentlichung entgegen.

Kapitel X bezieht sich auf Übersichtigkeit und Einwärtsschielen. Übersichtigkeit geringen Grades mit Seh-

[1] Der Name des Autors wird hier auf das Instrument übertragen.

schärfe von 1,5 ist der normale Brechzustand des jugendlichen Auges; sie ist latent und läſst sich mit Konvexgläsern subjektiv nicht nachweisen ohne künstliche Ausschaltung der Accommodation. Wird sie manifest, dann liefert sie einen Beitrag zum Kapitel der asthenopischen Beschwerden, die in Sehschwäche, Kopfschmerzen u. s. w. bestehen. Unnötige Schulkinderleiden und ungerechte Schulkinderstrafen werden durch alle Momente, welche Asthenopie verursachen, täglich zahllos ausgelöst. Die einzige sichere Remedur dagegen sind systematische Augenuntersuchungen.

In der Frage des Einwärtsschielens hat Cohn den neuesten Standpunkt derselben zu beleuchten vergessen. Es hat dieselbe im letzten Jahre eine modern wissenschaftliche Vertiefung wesentlich durch Hansen Grut und durch Parinaud erfahren. Die neue Lehre gewinnt täglich an Boden.

Die Übersichtigkeit ist wohl in cirka 70 % der Fälle die entferntere Ursache des Einwärtsschielens, die Prädisposition dazu. Die Zwischenglieder der ursächlichen Kette liegen aber nicht in den Augenmuskeln selbst, sondern in centralen Vorgängen, in der Entwickelung des Konvergenzcentrums.

Jedes schielende Kind sollte ohne weiteres ärztlich untersucht und behandelt werden. Es bietet häufig nicht nur Interesse für den Augenarzt, sondern auch für den Neurologen und den Hausarzt. Neuropathische Anlage und neuropathische Belastung äuſsern sich nicht selten früh in der Neigung zum Schielen. Letzteres fordert daher den Arzt auf, nach einer solchen Anlage und Belastung zu forschen und im Bejahungsfalle seine Direktive für die Erziehung der Kinder in Haus und Schule zu geben.

Die besser situierten Schüler sind an die Specialisten zu verweisen, die bedürftigen an die Polikliniken, wo die nötigen Brillen verordnet, bezw. unentgeltlich geliefert werden, und wo die Frage einer eventuellen Operation zu entscheiden ist, selbstverständlich nur unter der Form eines Rates an die Eltern.

Das seit 1889 erheblich angewachsene Kapitel Kurzsichtigkeit (XI) faſst die Resultate der systematischen, meist

an Schulkindern vorgenommenen Augenuntersuchungen und die darauf basierenden Bemühungen zur Verhütung der Myopie zusammen, sicher für alle diejenigen, welche die Entwickelung dieser Frage nicht selbst mitgemacht haben, ein verdienstliches Werk. Der Eifer war groſs, und die Resultate sind nicht gering zu schätzen trotz abweichender Ansichten. So zahlreich aber auch die gewonnenen Thesen sind, an denen wir festhalten dürfen, so stoſsen wir beim genaueren Durchmustern des reichen Stoffes, dessen Überblick COHN so sehr erleichtert hat, doch auf viel Unfertiges und Unsicheres. Wie oben angedeutet, sind die Untersuchungen der Schulkinderaugen auf beschränkterer, aber auf um so genauerer Basis zu wiederholen, wenn wir auf viele noch offene Fragen Antwort erhalten wollen.

Der Abschnitt über die Verhütungsmaſsregeln bietet des Stoffes die Fülle, jedoch auch noch mancherlei Lücken.

Die zahllos modifizierten Subsellien werden noch verbesserten Modellen Platz machen müssen. Erinnern wir an die allerneueste, im Buche noch nicht erwähnte Schulbank von Dr. SCHENK in Bern.

Die Beleuchtungsfrage, um die sich WEBER und COHN sehr verdient gemacht haben, bringt viel Positives. Hier namentlich ist der Schritt von der Theorie zur Praxis besonders groſs und schwierig.

Betreffs künstlicher Beleuchtung wäre nachzutragen, daſs von Paris aus die zerstreute Abendbeleuchtung nach dem Principe von ERISMANN, und zwar mit Hilfe von elektrischem Bogenlicht,[1] recht gerühmt wird.

In der Frage der Schrift ist in den letzten Jahren viel und gut gearbeitet worden. Der Nachweis COHNS, daſs die gotische Schrift nicht die deutsche Schrift, sondern die Mönchsschrift darstellt, von der andere Völker früher als die Deutschen

[1] Sie ist auch in Österreich, Deutschland und Ruſsland vertreten, z. B. in Wien, Hamburg und Nishny-Nowgorod, s. *diese Zeitschrift* 1889, No. 1, S. 17—19; 1890, No. 5, S. 296—297; 1891, No. 7, S. 401—404; vgl. 1888, No. 10, S. 357—368. D. Red.



zu der alten gemeinsamen Lateinschrift zurückgekehrt sind, wird ersprießlich werden, indem damit der unglückliche nationale Beigeschmack der Sache entfällt.

In der Stenographieangelegenheit hat sich der Referent zu den Ansichten Cohns bekehrt.

Mit der Herstellung von hygienischen Schreibtafeln konkurrieren Fabrikanten verschiedener Länder. Die Lichtkontrastverhältnisse gleich gesetzt, verdient die Tafel für die Schulanfänger entschieden den Vorzug, besonders vom Standpunkt des Nervenarztes aus.

Die Frage des Bücherdruckes, in der Cohn so fruchtbar gearbeitet hat, ist theoretisch nicht abgeschlossen. Die Beiträge zur Psysiologie des Lesens (Société française d'ophthalmologie, Paris, 1892) von Javal und Lamare stellen neue Punkte in Perspektive.

In Bezug auf die ärztliche Beaufsichtigung der Schulen bin ich mit Cohn principiell einig. Nur muſs ihr Programm noch wesentlich vereinfacht werden; es kann dasselbe auch geschehen unbeschadet der Sache, sobald das Lehrpersonal etwas mehr hygienisch vorgebildet und interessiert ist. Die Bestimmung der Körperlänge, eventuell des Körpergewichtes, läſst sich von den Lehrern besorgen, ebenso die vorläufige Untersuchung der Seh- und Hörschärfe, sobald dieselben die nötigen Instruktionen und Messungsapparate erhalten haben. So können füglich die Normalen ausgeschieden werden, und der Schularzt hat sich nur mit den Anormalen zu beschäftigen.

Die Ursache der Myopie, die Theorie der Kausalverhältnisse in der Entwickelung des Langbaues des Auges, ist noch ein unabgeklärtes, viel umstrittenes Gebiet, das weitere ernste Arbeit verlangt. Von den theoretischen Anschauungen hierin hängen vielfach die hygienischen Maſsregeln ab. Wird eine ungenügende, einseitige Theorie vertreten, besonders von Ophthalmologen, so kann der Hygiene wohl Schaden erwachsen. Daher der Eifer und der Nachdruck, mit dem Cohn v. Hippels Einwürfe gegen die Einführung von Schulärzten widerlegt.

Cohn zählt sechs Theorien für die Entstehung der Kurz-

sichtigkeit auf: die der Erblichkeit, der Accommodation, der Konvergenz, der Nervenzerrung, des Augenhöhlenbaues und der Nahearbeit.

Diese Nebeneinanderstellung halte ich nicht für richtig. Daſs die Nahearbeit unter bestimmten Umständen Kurzsichtigkeit erzeugt, ist eine Thatsache, die allgemein anerkannt ist. Ebenso wird zugestanden, daſs alle Momente, welche die Nahearbeit zu einer besonders schwierigen machen, als weitere, entferntere Ursachen der Myopie anzusehen sind. Unter diesen möchte ich nochmals, weil von COHN nicht angeführt, das Hornhautekzem mit seinen restierenden Trübungen und den Astigmatismus hervorheben.

Die Theorie hat uns zu sagen, welches die schädigenden Momente bei der Nahearbeit sind. Ich kann mich persönlich keiner der geläufigen Anschauungen voll und ganz anschlieſsen; keine ist die allein seligmachende; in den meisten steckt aber ein Korn Wahrheit. Die Funktion der Augen ist bei angestrengter Nahearbeit, besonders beim Lesen und Schreiben, eine äuſserst komplexe; sie kann und muſs daher bei abnormen Forderungen an die Leistung mancherlei Schädigungen erfahren.

Aus dem ganzen Material über die Erblichkeit ist wesentlich festzuhalten, daſs nach den Untersuchungen von KIRCHNER und meinen eigenen die Familien mit Myopie der Eltern oder früherer Generationen durchschnittlich cirka 15 % mehr myopische Kinder aufweisen als diejenigen, bei denen Myopie bisher nicht vorgekommen ist, vorausgesetzt daſs die Erziehungsverhältnisse der beiden Kategorien von Kindern annähernd die gleichen sind.

Die erbliche Anlage wirkt in der Mehrzahl der Fälle als disponierendes Moment, das bei der Nahearbeit sich geltend macht. Fälle von angeborener Kurzsichtigkeit, bei denen die Nahearbeit gar keine Rolle spielt, gehören zu den relativ seltenen.

Wie häufig sind nicht die funktionellen, spasmodischen Myopien mit gerötetem, serös infiltriertem Sehnerven und herabgesetzter Sehschärfe, die auf Ruhe und Atropin

verschwinden und wieder normales Sehvermögen ermöglichen. Hier ist der Einfluſs der Accommodation nicht zu leugnen.

Daſs die Konvergenzüberanstrengung für das Auge, besonders wenn ihm eine gewisse Disposition zur Myopie innewohnt, gleichgültig sei, kann nicht zugestanden werden; hiergegen sprechen vielfache klinische, zum Teil auch anatomische Thatsachen. Wie groſs der Einfluſs der Konvergenz im einzelnen Falle sein mag, wird schwierig und oft gar nicht zu entscheiden sein. Die Resultate der operativen Behandlung des latenten Auswärtsschielens bei progressiver Myopie werden hier mitzusprechen haben. Das gemeinsame Innervationscentrum für Konvergenz und Accommodation bedingt häufig genug einen circulus vitiosus dieser innig verknüpften Funktionen.

Die Sehnervenzerrungstheorie hat bis jetzt am wenigsten für sich; die anatomischen Angaben widersprechen sich zu sehr.

Die Augenhöhlentheorie von STILLING trat als jüngste etwas geräuschvoll auf. STILLING hat seiner Theorie dankenswerte, umfassende und originelle anatomische Untersuchungen, sowie zahlreiche Messungen an Lebenden zu Grunde gelegt; er hat sich hier wieder einmal als echter Gelehrter gezeigt. Beim Aufbau seiner Theorie ist nun aber alles Menschenmögliche von ihm geleistet worden, um dieselbe a priori zu diskreditieren; sie sollte die allein richtige, die Myopie eine einfache Rassenfrage sein. Die übrigen Theorien und ihre hygienischen Schluſsfolgerungen erhielten Hiebe, welche etwas zu wuchtig ausgefallen sind. Die schöne Entdeckung vom perspektivischen Phänomen des Conus hat STILLING auf zu viele Fälle angewendet wissen wollen.

Die Krise in der Schulhygiene, welche ich bei der Besprechung einer der STILLINGschen Arbeiten vorausgesagt hatte, hat sich bewahrheitet. Es kam naturgemäſs der Widerspruch. Die Augenhöhlenmessungen von SCHMIDT-RIMPLER schienen die Theorie STILLINGS ganz zu Boden zu werfen, doch nur für denjenigen, welcher diese Messungen nicht wiederholt hat. SCHMIDT-RIMPLER hat, wie STILLING auch richtig erwiderte,

nicht anthropologische Indices gefunden. Auch die von KIRCHNER ermittelten Indices sind durchschnittlich zu hoch. Die Theorie von STILLING ist in Wahrheit viel besser als ihr Ruf.

Auf die Aufforderung von STILLING beim internationalen Ophthalmologenkongreſs in Heidelberg 1888 an die Schweiz, sie möchte bei ihrer gemischten Bevölkerung wertvolles Material zur Entscheidung der Frage liefern, habe ich in Bern durch Herrn Dr. W. EISSEN eine Anzahl Gelehrter, Studenten, Gymnasiasten, Seminaristen und Seminaristinnen untersuchen lassen. Herr EISSEN hatte sich tüchtig an die Arbeit gemacht, umfassende Untersuchungen und genaue Messungen ausgeführt; seine Abreise von Bern verhinderte ihn aber an der Verarbeitung der Resultate. Herr JANKOWSKI ist gegenwärtig mit der teilweisen Analyse des Materiales beschäftigt. Dieselbe liefert, soweit ich sie gegenwärtig übersehe, eine feste Stütze der STILLINGschen Anschauungen. Die Chamaeconchie ist das gewaltigste, aber nicht das einzige und unfehlbare disponierende Moment für die Myopie. In diesem Sinne wird die STILLINGsche Theorie wieder aufleben und zum Durchbruche kommen. Neue Messungen sind noch erforderlich. Nicht beipflichten kann ich, wie ich früher schon ausgesprochen habe, der Ansicht STILLINGS, wonach zwei streng gesonderte Myopieformen, eine bösartige, die Wassersucht des Auges, und eine ganz gutartige, die Wachstumsmyopie, voneinander zu unterscheiden sind. Wir werden voraussichtlich zu mehr als zwei Arten von Kurzsichtigkeit, sowie zu Misch- und Übergangsformen kommen. Ich hoffe, mit diesem Exkurse über die Theorie der Myopie zu neuen Untersuchungen auf ruhiger objektiver Basis anzuregen.

Daſs bei der Nahearbeit gewisse Bedingungen als erschwerende, bezw. erleichternde Faktoren mitwirken, beweisen die Uhrmacher mit ihrer relativ geringen Myopenzahl. Dieselben arbeiten bei sehr gutem Licht, vielfach mit der Lupe, monokulär, ohne Accommodation und ohne Konvergenz, an allerdings kleinen, aber meist fixierten Objekten, auf welche das Auge ruhig eingestellt bleibt, eine ganz andere Thätigkeit als die

des Lesens, bei der das Sehorgan in steter Bewegung sich befindet.

Javal und Lamare haben schon 1877 darauf hingewiesen, daſs das Auge beim Lesen nicht gleichmäſsig längs der Linie sich fortbewegt, sondern in Sprüngen, daſs es die Linie in eine Anzahl kleiner Abschnitte teilt, von denen jeder ungefähr 10 Buchstaben enthält. Ferner haben sie gefunden, daſs diese Sprünge ungefähr dieselbe Anzahl Buchstaben umfassen, ganz gleich, ob man in 30, 60 oder 100 cm Entfernung liest, daſs also auf verschiedene Distanzen die Exkursionen der Augen für die einzelnen Sprünge verschieden sind, bei weiterer Entfernung kleiner, bei Annäherung gröſser. Stilling sieht in diesen kleinen ruckförmigen Bewegungen ein besonders schädigendes Moment; daher seine Papierrolle ohne Ende.

Landolt — *Archive d'ophthalmologie*, 1892 — hat sich jüngst ebenfalls dem Studium dieser Frage gewidmet und wie seine französischen Kollegen konstatiert, daſs sich die Zahl der Sprünge beim Lesen der Zeile mit der Lesedistanz sehr wenig ändert, um so mehr notwendigerweise der Exkursionswinkel.

Wie wenig spruchreif diese Frage der sprungweisen Augenbewegungen beim Lesen ist, geht aus dem Umstande hervor, daſs aus demselben Hauptresultate mühsamer Beobachtungen entgegengesetzte Schluſsfolgerungen gezogen werden. Während Landolt annimmt, daſs die kleinen Ausschläge bei bedeutenderer Distanz das Auge mehr ermüden, als die gröſseren Winkel bei Annäherung, dabei aber in unglückliche Kollision mit der Accommodation und Konvergenz kommt, sieht Javal mit Lamare das Heil der Myopen in möglichster Entfernung derselben von der Schrift, welche zugleich auch die gröſste Accommodationsabspannung erlaubt. Persönlich schlieſse ich mich der letzteren Ansicht an.

Hiermit ist ein neues Feld der Augenphysiologie der Bebauung eröffnet worden, das der Augenhygiene Dienste zu leisten verspricht. Einzig steht zu fürchten, daſs eine neue Theorie, die Sprungtheorie, aufgestellt werden möchte.

In Kapitel XII werden die Augenleiden bei Onanisten besprochen. Der Gegenstand ist augenärztlich noch wenig durchgearbeitet. Ganz vermifst werden bis jetzt noch die Studien mit dem Ermüdungsperimeter.

Taktvolle Berührung der Onanie und ihrer schädlichen Folgen bei Gelegenheit von hygienischen Vorträgen in den Mittelschulen dürfte heilsam wirken. Derartige Erörterungen können richtig nur von einem Arzte ausgeführt werden.

Kapitel XIII ist den syphilitischen Augenkrankheiten gewidmet. Auch dieser Abschnitt der Ophthalmologie hat trotz der höchst dankenswerten Arbeit von Alexander noch manche Lücken. Zum Klinischen nur einige kurze Bemerkungen.

1. Primäraffektion der Lider und recidivierende centrale Netzhautentzündung (v. Graefe) habe ich mehrfach beobachtet.

2. Die Regenbogenhautentzündung tritt nicht nur als sekundäre Erscheinung auf, sondern nicht selten als tertiäre in Verbindung mit Aderhaut-, Netzhaut- und Sehnervenaffektion.

3. Grünen Star, von dem Cohn auf Seite 579 einen Fall erzählt, habe ich schon bei mehr als 10 Syphilitischen gesehen.

4. Die interstitielle Hornhautentzündung bei Kindern ist häufiger hereditär syphilitisch, als aus den von Cohn angeführten Zahlen hervorzugehen scheint; von Graefe schätzte die Lues in diesen Fällen auf 5%, Hutchinson auf 100%. Die Wahrheit liegt hier nicht in der Mitte, sondern viel mehr auf Seite des englischen Forschers. Ich finde unter meinen Patienten mit interstitieller Hornhautentzündung bei ungefähr 70—75% hereditär syphilitische Momente.

5. Die syphilitische Pupillen- und Accommodationslähmung ist nicht ganz so trostlos, wie Cohn angibt, wenn sie lange genug behandelt werden kann.

Bezüglich der Verhütung der Syphilis möchte ich nur auf zwei Punkte aufmerksam machen.

1. Auch hier könnten von einem Arzte gehaltene Vorträge

an Mittelschulen von guter Wirküng sein.[1] Dafs dabei besonders taktvolles Vorgehen von nöten ist, erscheint wohl selbstredend.

2. Der Schularzt hat bei seinen sanitären Untersuchungen auf Nackendrüsen, Knochenaffektionen in der Umgebung der Augenhöhle, auf Stinknasen und auf die Zähne zu achten. Jedes Kind mit ausgesprochenen HUTCHINSONschen Zähnen verdiente eine prophylaktische Kur. Ob es nicht möglich wäre, für arme Schulkinder in der Mitte des Schulhalbtages unentgeltlich Milch zu verabfolgen, der bei den hereditär belasteten ein Zusatz von Jodkali zeitweise beigegeben werden könnte?

Was die Sehschwäche bei Rauchern und Trinkern (Kapitel XIV) betrifft, so dürften auch hier hygienische Belehrungen über die Folgen des Mifsbrauches von Tabak und Alkohol in den Mittelschulen, ja auch in den Volksschulen am Platze sein und könnten an der Hand eines Leitfadens von den Lehrern erteilt werden.[2]

Der Staat soll auf Tabak und Alkohol Steuern legen, dagegen für gute, nikotin- und fuselfreie Präparate sorgen. Um so weniger sind die staatlichen Verteuerungen der notwendigsten Lebensmittel zu rechtfertigen. Die Pfeife und das Gläschen des armen Mannes dienen häufig genug zum Selbstbetrug eines ungenügend genährten Körpers. Etwas mehr Temperenz wird gut sein beim Volke sowohl als bei den Gebildeten und speciell bei der akademischen Jugend. Wenn auch nicht jeder Tropfen Alkohol Gift ist, so bin ich doch überzeugt, dafs bei Reduktion des bisherigen Alkoholgenusses auf 25% die Kraft des Volkes bedeutend zunehmen würde. Rationelle Bestimmungen gegen die Trunksucht sind schwierig, aber erforderlich. Die extravaganten Temperenzbestrebungen gewisser Staaten Nordamerikas bilden die ungesunden Auswüchse fanatischer Hypokrisie.

---

[1] Dafür dürften eher die Universitäten der geeignete Ort sein. D. Red.

[2] Solcher Unterricht besteht in den Vereinigten Staaten, s. *diese Zeitschrift*, 1888, No. 3, S. 95; 1893, No. 2, S. 75—76. D. Red.

Das XV. Kapitel, Augenleiden infolge von Blendung, enthält interessanten Stoff für den hygienischen Unterricht seitens des Lehrers und noch mehr zur direkten praktischen Verwendung in der Schulhygiene.

Ungern vermisse ich hier die Erwähnung der Untersuchungen WIDMARKS über die schädigende Einwirkung des ultravioletten Lichtes auf die Bindehaut, Hornhaut und Regenbogenhaut, über die Absorption dieses Lichtes durch die Linse und den dadurch bedingten Schutz der Netzhaut.

Die Ordnung des reichen in der Litteratur zerstreuten Materials in den beiden Kapiteln Berufsaugenkrankheiten (XVI) und Verletzungen des Auges (XVII) ist eine dankenswerte Arbeit; sie sollte zu Rat gezogen werden bei Erlafs von Fabrikordnungen und Unfallversicherungsstatuten und -gesetzen.

Die Schriftsetzer, welche, in Bern wenigstens, vielfach in schlecht beleuchteten Lokalen arbeiten, ganz im Gegensatz zu den Uhrmachern im Jura, haben auch Anrecht auf Schutz ihrer Augen durch ein Fabrikgesetz.

Eine Klarstellung der Frage über die Entschädigungsquote bei Verletzungen des Sehorganes wäre hier zweckmäfsig angebracht gewesen; wir denken hierbei an die verdienstvolle v. ZEHENDERsche Formel und ihre Diskussion.

COHN hat nur einen Fall von Augenleiden bei Bleiarbeitern gesehen. Ich erlaube mir hier an den Fall eines doppelseitigen Sehnervenleidens zu erinnern, den ich bei einem Schriftgiefser beobachtet habe, — Bericht über die Berner Augenklinik, 1885 — und der mit Glaukom kompliziert war.

Das Kapitel XVIII, Netzhautleiden bei Kindern blutsverwandter Eltern, bietet Stoff zu öffentlicher Belehrung und für die Gesetzgebung.

Die Frage der Farbenblindheit (Kapitel XIX), welche eine Reihe von Jahren die Augenärzte in Spannung gehalten hat, ist glücklicherweise zu einer gewissen Abklärung und Ruhestellung gelangt. Es mufs mir zur Ehre und Befriedigung

gereichen, wenn COHN meine roten Tafeln als die zuverlässigste Untersuchungsmethode bezeichnet. Ich kann nur wiederholen, was von mir schon früher geäufsert worden ist, dafs ich mit denselben Farbenblindheit bei Ärzten und Gelehrten nachgewiesen habe, die mit keiner einzigen der übrigen Methoden überführt werden konnten. Es ist für den zu Untersuchenden, sowie für den Untersucher ein höchst angenehmer Umstand, dafs bei der Prüfung mit meinen Tafeln gar nicht von Farben gesprochen wird. Nach der Untersuchung der Sehschärfe wird schnell noch die rote Tafel zum Lesen vorgehalten, und der Untersuchte weifs häufig absolut nicht, worum es sich handelt.

Als Kontrolle habe ich mir die Tafeln von STILLING gewählt, welche COHN sehr richtig als den Wahlproben weit überlegen erklärt.

Der Schlufs des verdienstvollen COHNschen Buches liefert reichen Stoff zum Nachdenken für Menschenfreunde, Staatsökonomen und solche, die über den Unterricht der Ärzte in der Augenheilkunde zu bestimmen haben.

Noch ein letztes Wort über die Ausstattung des besprochenen Werkes. Diese ist brillant, vielleicht zu brillant. Es ist bei derselben nicht so sehr auf die Myopen Rücksicht genommen, welche voraussichtlich sehr zahlreich unter den Lehrern vertreten sein werden, als auf das Durchschnittsauge und auf die Übersichtigen. Aus den oben angeführten Mitteilungen von JAVAL und LAMARE scheint hervorzugehen, dafs Myopen durch etwas kleineren Druck weniger ermüdet werden; sie ziehen denselben auch instinktiv vor. Die Breite der Buchstaben hätte daher vielleicht etwas kleiner genommen werden können. Diese Frage ist jedoch noch nicht ganz spruchreif. Wir müssen es deshalb COHN danken, dafs er nach dem Stande der bisherigen Kenntnisse ein möglichst hygienisches Buch über Augenhygiene uns als Muster zu bieten bestrebt war.

Sollen die Geschwister von Masernkranken, welche die Krankheit früher schon überstanden haben, vom Schulbesuche ausgeschlossen werden?

Von

Dr. med. FR. DORNBLÜTH,
praktischem Arzt in Rostock.

Die Masern begegnen einer so allgemeinen Empfänglichkeit, dafs bei unseren Schul- und Verkehrsverhältnissen kaum einmal jemand davon verschont bleibt. Der Ansteckungsstoff wird bereits zur Zeit der Vorboten, wo die Masern erst aus dem Vorkommen anderer Fälle vermutet werden können, von den Kranken ausgeschieden; er ist sehr flüchtig und durch die Luft verbreitbar, kann auch durch Gesunde verschleppt werden, und einige Atemzüge scheinen zur Ansteckung zu genügen. Wer also die Krankheit nicht in der Kindheit überstanden hat, wird sie fast sicher später bekommen. Ein vollständiger Schutz durch Absperrung ist nicht zu erwarten.

Bei richtigem Verhalten und angemessener Behandlung, wozu besonders gute, reine und oft erneuerte Luft, Vermeidung jeder Erhitzung des Kranken durch dichte Betten, durch starkes Einheizen und Luftabsperrung, dagegen Abkühlung desselben durch Waschungen und Bäder, sorgsame Schonung und vorsichtige Abhärtung während und nach der Genesung gehören, sind die Masern im allgemeinen keine schwere Krankheit. Ernste Fälle und bösartige Epidemien werden vielleicht eher durch verkehrtes Verhalten oder durch persönliche Anlagen zu Brustkrankheiten oder anderen Leiden bedingt, als durch gröfsere Giftigkeit des Ansteckungsstoffes.

Während Kinder im ersten Lebensjahre für Masern wenig empfänglich zu sein und sie leicht zu überstehen pflegen, sind

solche vom zweiten bis zum fünften Jahre mehr gefährdet. Auch von den Entwickelungsjahren an scheint die Krankheit in der Regel schwerer zu sein und ernstere Folgen, besonders für die Atmungsorgane, nach sich zu ziehen. Jedenfalls ist dieselbe in den späteren Schuljahren und darüber hinaus viel störender als im früheren Schulalter. Demnach dürfte es geraten sein, Kinder vom zweiten bis fünften Jahre nach Möglichkeit zu schützen, sodann aber der immerhin meistens vergeblichen, wenn nicht gar durch Hinausschieben der Krankheit auf ein späteres Alter unzweckmäfsigen Sperre sich zu enthalten, wofern nicht persönliche Anlage solche Sperre wünschenswert macht.

Masernkranke dürfen schon um ihrer selbst willen die Schule nicht besuchen, bevor nicht ihre Gesundheit vollständig wiederhergestellt ist, und sollten auch von anderen nicht durchmaserten Kindern ferngehalten werden, also keine Besuche von solchen empfangen. Denn man darf die Ansteckung doch nicht gerade absichtlich herbeiführen, weil ein von einem leichten Fall angestecktes Kind selbst sehr schwer erkranken kann. Aus diesem Grunde sollten jüngere Kinder in Kleinkinderschulen, Kindergärten u. dergl., sowie in Familien nach Möglichkeit geschützt werden. Man mufs also von den Kindern im Alter von zwei bis fünf Jahren alle Personen fernhalten, die ihnen die Masern bringen könnten, d. h. nicht nur Masernkranke und Masernverdächtige, sondern auch alle, die mit Masernkranken in enger Berührung gewesen sind, besonders die Geschwister solcher, einerlei ob sie Masern gehabt haben oder nicht. Lehrer und Lehrerinnen, in deren Familien Masern herrschen, sind in Bezug auf jüngere Kinder wenigstens zu der Vorsicht verpflichtet, durch Waschen, Kleiderwechsel u. dergl. die Übertragung des Ansteckungsstoffes so viel wie möglich zu vermeiden. Nur in dieser Ausdehnung will ich die Sperrung der Geschwister durchgeführt haben, und nur so ist das in meiner *„Gesundheitspflege der Schuljugend“*, S. 30 Gesagte zu verstehen, womit auch Dr. Krug einverstanden sein dürfte, dem ich für seine verständnisvolle

und freundliche Besprechung meines Buches in dieser Zeitschrift[1] verbunden bin.

Durchmaserte Geschwister und andere Wohnungsgenossen von Masernkranken aus der eigentlichen Schule auszuschliefsen, halte ich nicht für nötig, weil die Schüler, die noch keine Masern gehabt haben, sie früher oder später doch bekommen, und weil mit jeder höheren Klasse immer weniger noch nicht Durchmaserte vorhanden sind. Aufserdem ist Verschleppung der Masern durch Gesunde zwar möglich, kommt aber doch, wie es scheint, ziemlich selten vor. Zu erwägen bleibt auch, dafs seltene, in langen Abständen auftretende Epidemien nach manchen Erfahrungen schlimmer zu sein pflegen, als schneller aufeinanderfolgende. Der Schutz derjenigen Schüler, welche wegen ihrer Körperbeschaffenheit, namentlich wegen Anlage zur Schwindsucht, in höherem Grade durch die Masern gefährdet sind, mufs der Familie überlassen werden, die dann mit ihrem Arzte zu überlegen hätte, ob der Betreffende lieber für die Dauer der Epidemie aus der Schule wegzunehmen wäre. Für Kleinkinderschulen scheint mir sogar das Fernhalten der Kinder von denselben berechtigt, sobald ein Masernfall daselbst vorgekommen ist, und ich würde auch eine Mitteilung des Schulvorstandes an die Eltern über das Vorkommen ansteckender Krankheiten unter den Schulgenossen für zweckmäfsig halten. Hier kann sogar völliger Schulschlufs angemessen sein, wenn die Epidemie eine sehr starke Ausbreitung und Heftigkeit zeigen sollte.

[1] V. Jahrgang, 1892, No. 12, S. 569—571.

Aus Versammlungen und Vereinen.

Der Lehrgang der Jugendspiele für Mädchen in Braunschweig.[1]

Von

Gymnasiallehrer A. Hermann,
Turninspektor in Braunschweig.

Es wird für die Leser von Interesse sein und den Teilnehmerinnen wie Teilnehmern in Erinnerung bleiben, daſs obiger Lehrgang, welcher vom 7. bis 11. Juni v. J. abgehalten wurde, nicht allein in Deutschland, sondern überhaupt der allererste gewesen ist.

Ich hatte dafür die Zeit der Pfingstferien gewählt, um einmal allen dabei Beteiligten die dazu nötige Urlaubsgewinnung zu erleichtern, und um sodann für diesen Sommer noch einen praktischen Gewinn durch Einführung der Spiele bei den Schülerinnen der Lernenden zu erzielen.

Eröffnet wurde der Lehrgang am 7. Juni in der Aula des Neuen Gymnasiums durch einen Vortrag über die Geschichte des Spiels, den Turnplatz und seine Verwendung beim Turnen und Spielen, über die Spiellitteratur und dergl.

Den praktischen Übungen gingen vormittags wie nachmittags einleitende Bemerkungen über die Vorzüge und den Wert, sowie über die Regeln der zu übenden Spiele an der Hand von Zeichnungen voraus. Die Arbeit selbst dabei war besonders in den ersten Tagen eine ungewöhnlich anstrengende, weil den meisten der Teilnehmerinnen die Spielsache überhaupt noch gänzlich unbekannt und neu und die lebhafte Bewegung bei den Spielen ungewohnt war. Die

[1] Ein zweiter solcher Lehrgang findet auch in diesem Jahre wiederum in der Pfingstwoche, vom 23. bis 27. Mai, in Braunschweig statt.

letzteren mufsten mit allen ihren Regeln und vielfachen Formen theoretisch verstanden und darauf auch praktisch geübt werden, um, soweit es in der verhältnismäfsig kurzen Lernzeit anging, eine gewisse Sicherheit in dabei vorkommenden Leibesbewegungen und technischen Fertigkeiten zu gewinnen. Erfordern die einfachen Laufspiele, welche, wie Schlaglaufen, Drittenabschlagen, Diebschlagen, Barlauf u. s. w., ohne irgend welches Spielgerät vorgenommen werden, Ausdauer im Laufen, so stellen die Ballspiele keine geringeren Anforderungen an den Schnelllauf und verlangen dazu noch Gewandtheit und Sicherheit im Schlagen, Werfen und Fangen des Balles. Und hierbei kommt als Spielmittel der Ball in seinen verschiedenen Formen als kleiner Wurf- und Fangball, wie auch als grofser Stofs-, Schleuder- oder Rollball und daneben dann noch das Schlagholz oder beim Lawn Tennis und Federball die Rakete hinzu. Auch das Reifwerfen und -fangen, und zwar in der eigenartigen neueren Weise, dafs der Reif mit zwei Stäben geworfen und gefangen wird, wurde als eine vorzügliche Schule der Gewandtheit in den Spielbetrieb mit aufgenommen.

Das alles ist nicht so leicht, es will geübt und fertig gelernt sein, und letzteres ist zumal nötig, wenn man selber darin Anleitung geben und mit den Spielen überhaupt die Mädchen für die Schnelligkeitsübungen, die gesundesten und förderndsten aller Körperübungen, gewinnen will. Bald merkten denn auch die Teilnehmerinnen die Wirkung dieser Übungen, welche in frischer Luft und Sonnenschein, in Gottes freier Natur allein heilsam und nutzbringend vorgenommen werden können. Es war keine leichte Aufgabe, am Vormittag von 9 bis 11 Uhr und am Nachmittag von 5 bis 7 Uhr nach der Anhörung von erklärenden Vorträgen über die Bewegungsspiele diese selbst durch Laufen, Werfen, Fangen, Schlagen mit dem Ballholz oder der Rakete zu üben. Aber es kann gesagt werden, dafs die Teilnehmerinnen — und unter ihnen waren Turnlehrerinnen, wissenschaftliche Lehrerinnen, Schulvorsteherinnen, wie auch Seminaristinnen, also die verschie-

densten Altersklassen, vertreten — mit anzuerkennender Ausdauer und voller Hingabe, ja mit Begeisterung sich ihrer Aufgabe gewidmet haben. Der Müdigkeit und dem Muskelschmerz gegenüber stellte sich ein gesunder Appetit, ein belebender Schlaf und eine frische Gesichtsfarbe als Lohn ein. So war denn auch ein frischer Humor bei den geselligen Abendzusammenkünften immer wieder aufs neue der Ausdruck des Erfolges dieses Jugendspiellehrganges. Nicht zum wenigsten trug auch zu dem schönen Gelingen das herrliche Juniwetter bei.

Daſs den Teilnehmerinnen auch die Spiele in ihrer Ausübung und Anwendung durch Mädchen selbst vorgeführt wurden, war notwendig. Am Donnerstag Nachmittag begaben sie sich zu dem Zwecke nach Wolfenbüttel, um hier in den Lehranstalten von Fräulein Anna Vorwerk die Schülerinnen und Seminaristinnen sich bei den Spielen, wie Kreisball, Wanderball, Schlaglaufen, Drittenabschlagen, Henne und Habicht, Kreiswurfball, Ball mit Freistätten, Eckball, Grenzball und Barlauf, mit Lust tummeln zu sehen. Am Freitag Vormittag boten ihnen die Mädchen aus Fräulein Marie Tolles höherer Privatmädchenschule Gelegenheit, auf dem kleinen Exerzierplatze die Spiele, nicht durch den immerhin engen Raum eines Schulhofes begrenzt, unter sehr günstigen Verhältnissen vortrefflich ausführen zu sehen. Die Schülerinnen dieser Anstalt zogen in geordnetem Zuge mit ihren Spielgeräten zu diesem öffentlichen Platze hinaus, um, unbekümmert um die Vorübergehenden und Zuschauenden, dort sich beim frohen Spiel auszuleben. An beiden Schulanstalten war auſserdem Gelegenheit gegeben, von dem Mädchenturnbetriebe, wie er sich hier entwickelt hat, Kenntnis zu nehmen.

Der Lehrgang fand am Sonnabend Mittag nach zweistündiger Übung im Lawn Tennis auf dem Schulhofe der letztgenannten Anstalt seinen Abschluſs.

Es nahmen 31 Lehrerinnen und 5 Lehrer an demselben teil. Von diesen waren 15 Lehrerinnen aus Preuſsen, zumeist aus den angrenzenden preuſsischen Provinzen, aber auch aus der

Mark, Ostpreufsen und Rheinland. Je 1 Lehrerin war aus Dessau und Sondershausen, 14 aus Braunschweig. Von den Herren kamen 3 aus Basel im Auftrage ihrer Regierung, je 1 Herr aus Ellrich und Schöningen. Sie alle trennten sich von hier mit der gewonnenen Erkenntnis, dafs die Bewegungsspiele auch im Leben unserer weiblichen Jugend unersetzlich sind, und sie sprachen offen aus: „Was wir hier gesehen und gelernt haben, wollen wir in den Mädchenschulen, an welchen wir zu arbeiten haben, mit den uns zu Gebote stehenden Kräften und Mitteln einzurichten versuchen“.

Wir haben bei dem allen mit Befriedigung wahrgenommen, dafs neuerdings immer mehr die Ängstlichkeit, Weichlichkeit und Schulsteifheit, auf welcher alle Spielfeindschaft beruht, das Erbe einer philiströsen Vergangenheit, auch bei unseren Mädchenschulen im Schwinden begriffen ist und die volkstümliche Spielfreudigkeit früherer Geschlechter und Jahrhunderte wieder neue Blüten zu treiben beginnt. Die Erkenntnis tritt immer deutlicher zu Tage, dafs die Mütter, welche aus Ängstlichkeit ihre Töchter vom Spiel zurückhalten, und die Lehrer und Lehrerinnen, die ihre Schülerinnen aus Leistungswetteifer an den Schul- und Hausarbeitstisch fesseln, sich an der Jugend, an dem, was ihnen das Liebste ist oder sein sollte, arg versündigen. Der grillenhafte Bürger, der im fröhlichen Treiben der Jugend auf öffentlichen Plätzen ein polizeiwidriges Benehmen erblickt und jeden Wiesenplan, jedes Gartengehege mit einem Stacheldrahtzaun abgesperrt haben will, und die in ihrem engen Modekleide versteifte Dame, die es den Mädchen, zumal aus den sogenannten besseren Ständen, aus Anstandsrücksichten nicht erlauben will, im fröhlichen Spiel zu jauchzen, zu laufen, zu springen, lebensfrisch sich zu drehen und zu schwenken, sie alle vergehen sich an der Gemeinde und an dem Staate, die eines gesunden, kräftigen Geschlechts zur Erfüllung ihrer Aufgaben bedürfen.

Verhandlungen der medizinischen Gesellschaft in Basel über den Einfluſs der Schule auf die körperliche Entwickelung der Jugend.

In der medizinischen Gesellschaft zu Basel hielt unser geschätzter Mitarbeiter, Herr Professor der Anatomie und Entwickelungsgeschichte Dr. J. KOLLMANN, einen Vortrag über das obige Thema, den wir trotz einzelner abweichender Ansichten nach dem „*Korrbl. f. Schwz. Ärzte*“ wiedergeben.

Die Anforderungen der Schule bringen in den Städten die Gesundheit des heranwachsenden Geschlechtes in schwere Gefahren. Es hat der Irrwahn nach und nach ganz Europa erfaſst, daſs langes Sitzen in der Schule dem einzelnen und dadurch den Nationen unendliche Reichtümer in den Schoſs werfe. Dieser Wahn hat sich wie alles langsam entwickelt, ist aber jetzt groſs und mächtig geworden. Millionen sind von ihm durchdrungen. Sie rufen beständig nach mehr Schulen, nach Schulen am Tage und Schulen bei Nacht. Der neueste Ruf ist: keine Gassenbuben mehr! Die armen Jungen, die sich nach der Schulzeit auf den Gassen herumtreiben möchten, müssen eingefangen und dann noch auf ein paar Stunden an den Kleistertisch, den Schraubstock, die Drehbank gefesselt werden, „um in ihnen den Sinn für erwerbende Arbeit bei Zeiten zu wecken“.

Die Regierungen folgen dem unaufhörlichen Drängen, und wir sind noch nicht am Ende. Maſshalten thut endlich not. Unbefangene sehen die Gefahr; da und dort tönt ein Ruf nach Reformen. Noch kennt aber niemand den Weg zur Umkehr.

Man übersieht heutzutage so häufig, daſs Jugend etwas Werdendes, etwas sich Fortentwickelndes ist. Alle Organe, welche den reifen Organismus des Menschen zusammensetzen, sind bei den schulpflichtigen Kindern zwar vorhanden, aber noch im Wachsen begriffen, deshalb zart und weich in ihrer Zusammensetzung. Das gilt vom Auge, vom Gehirn, von dem Skelett und den Muskeln, wie von dem Herzen und seinen Gefäſsen und von den Organen für die Ernährung. Damit das Ganze gedeihe, braucht das junge Wesen Nahrung, Licht, Luft, Bewegung im Freien, Schlaf und geistige Ruhe. Wie steht es nun in den Städten mit diesen für das Gedeihen unerläſslichen Bedürfnissen?

Nahrung wird meist in ausreichender Menge geboten. Die Wohlthätigkeit sucht die hungernden Kinder selbst in den Schulhäusern auf. In manchen Fällen wird sogar zu viel geboten, namentlich in nervenerregenden Getränken. NOTHNAGEL konnte es auf dem Kongresse für innere Medizin im Jahre 1888 unter dem Beifall der zahlreich versammelten Ärzte als einen Krebsschaden unserer Zeit bezeichnen, daſs man Kindern Wein und Bier bei Tische regel-

mäfsig verabreiche.[1] Nicht minder wird in ganz Europa gesündigt durch starken Thee und Kaffee. Reizmittel passen nicht für Kinder.[2] Doch abgesehen davon herrscht an ausreichender Nahrung in den Städten für die Schuljugend im ganzen kein Mangel. Dasselbe gilt von dem Licht; vielleicht leisten darin die Schulhäuser schon etwas zu viel; wenigstens wurde jüngst von kompetenter Seite behauptet, in den Schulzimmern seien die zu grofsen Fenster nicht ganz unschädlich für das Auge. Doch sei dem wie immer, jedenfalls herrscht kein Lichtmangel.

Dagegen herrscht Mangel an frischer Luft, es fehlt genügende Bewegung im Freien, es fehlen Schlaf und geistige Ruhe.

Ein erwachsener Mensch braucht in 24 Stunden im Durchschnitt 9000 Liter Luft, das macht 150 Eimer. Was ein Mensch sonst bei guter Ernährung an fester und flüssiger Nahrung braucht, nimmt durchschnittlich den Raum von drei Litern ein, beträgt also dem Umfang nach nur den dreitausendsten Teil des Volumens der Atemluft. Auf dieses erstaunliche Luftbedürfnis gründet sich die Berechnung der Ventilationseinrichtungen für die Schulzimmer, Versammlungssäle u. s. w., wie sie namentlich von PETTENKOFER angestellt ist.

Wenn nun auch die Ventilation die nötige Luftmenge in die Schulzimmer liefern sollte, so kommt sie den Kindern doch nicht in vollem Mafse zu gute, denn die Lunge kann in der gebückten Haltung nicht vollständig gefüllt werden, weil beim Sitzen sich der Raum für den Brustkorb verkleinert. Es gelangt also nie die erforderliche Luftmenge in die Lungen. So bleiben denn diese wichtigen Organe schwach und unvollkommen. Das ist ein schon lange erkannter Nachteil der sitzenden Lebensweise, vor allem des zu langen Sitzens in der Schule.

Die Bewegung im Freien ist für alle Vorgänge des Stoffwechsels unentbehrlich. Ich betone Bekanntes, wenn ich zunächst hervorhebe, dafs die Cirkulation der Säfte durch die Bewegung des Körpers, durch die der Arme, der Beine und des Rumpfes, unterstützt werden mufs. Dieses Bedürfnis ist namentlich bei der Jugend mächtig, ja geradezu unwiderstehlich. Daher die flatterhafte Betriebsamkeit, die Freude an der Bewegung, am Laufen, Springen, Klettern, Werfen, Schlagen, Stofsen, am Schreien, wodurch ebenfalls der Brustkorb bewegt wird. Ohne diese Bewegungen werden alle Organe schwächlich entwickelt, die Knochen, die Muskeln und das Herz.

---

[1] Vgl. *diese Zeitschrift,* 1888, Nr. 8, S. 258—259. D. Red.

[2] Siehe auch PELMANN, C. *Nervosität und Erziehung*, 3. Auflage. Bonn, 1888. BUNGE, G. *Die Alkoholfrage*, 2. Auflage. Leipzig, 1887; *Lehrbuch der physiologischen und pathologischen Chemie.* Leipzig, 1887.

Trotz dieser alten, schon lange erkannten Wahrheit wird die Jugend der Städte den ganzen Tag an die Schule und abends an den Schreibtisch gefesselt, denn was an Turnen geboten wird, ist noch immer einem Medikament in homöopathischer Verdünnung vergleichbar.

Schlaf und geistige Ruhe sind unserer Jugend arg verkümmert aus verschiedenen Gründen. Die mangelhafte Cirkulation des Blutes infolge des Stillsitzens und die damit gehinderte Atmung schädigen das Nervensystem. Die Produkte des Stoffwechsels werden nicht genügend durch Haut und Lungen ausgeschieden und beeinflussen das Nervenleben in ungünstiger Weise. Dazu kommen die Schulsorgen, die Angst vor Strafe, vor Schande, die beliebten Strafaufgaben, Strafklassen u. s. w.

Nussbaum, der das Leben in München z. B. sehr genau kennt, erzählt, wie er die Knaben, die schon längst in das Bett gehörten, noch am Schreibtisch abends um 9 Uhr antrifft; sie halten mit den kalten Händen den heifsen Kopf, in den nichts mehr hineingeht. Ähnliches kommt auch anderwärts vor.

Doch um all das kümmern sich die Schulfanatiker Europas nicht im geringsten. Die Jugend mufs Bildung erringen. „Wir ventilieren ja Luft in Fülle, und wir bauen Turnhallen aller Orten," so rufen sie befriedigt aus.

Trotzdem werden die sonst frohen Kinder traurig, blafs, hohläugig, sehen schlecht genährt aus, leiden oft an Kopfschmerzen, der Schlaf wird unruhig, es kommt selbst zu Schlaflosigkeit, zu rasch auftretender körperlicher und geistiger Ermüdung, der Appetit wird geringer, Palpitationen des Herzens treten auf, neuralgische Schmerzen verschiedener Art u. s. w. Neurasthenie nennen die Ärzte diese Erscheinungen.

Knaben und Mädchen leiden in gleicher Weise, die letzteren vielleicht sogar mehr. Unter 600 Schülern eines Gymnasiums war bei 32% das Nervensystem nicht normal, und die Störungen nahmen von Klasse zu Klasse rasch und beständig zu.[1] Unter 310 Mädchen aus Volksschulen im Alter von 12 bis 13 Jahren krankten 36% an Blutarmut. Erfolgreich bekämpft wurden die Krankheitserscheinungen durch Unterbringung der Mädchen in Privatschulen, wo sie täglich nur drei Stunden Unterricht erhielten unter Einfügung entsprechender, zum Herumtummeln im Freien benutzter Zwischenpausen.[2]

Durch die übertriebenen Anforderungen raubt man also dem heranwachsenden Geschlecht nicht allein die Luft und den Schlaf

[1] Erismann, *Zeitschrift für Schulgesundheitspflege*. Hamburg, 1888, No. 11, S. 410 f.

[2] Kunze, Halle a. d. Saale.

und die geistige Ruhe, sondern man macht ihm selbst das Blut aus den Adern schwinden. Jedes dritte Kind, das die Volksschulen der Städte besucht, ist in der Regel blutarm.

Selbst die Knochen verfallen der Zerstörung. Ärzte, welche mit den Rückgratsverkrümmungen sich beschäftigen müssen, erklären kategorisch: Sollen die Kinder sich körperlich entwickeln, so kann dies nur geschehen durch das radikale Mittel der Beschränkung der Sitzzeit in der Schule.[1]

Asyle werden gebaut, um jene armen Wesen vor gänzlichem Untergang zu retten, welchen die Schule die Knochen erweicht und zermalmt.

Von der Beschädigung des Auges soll hier nichts gesagt werden. Die Zunahme der Kurzsichtigkeit ist ein altes trauriges Lied, das jeder kennt. Man beruhigt sich bei dem Gedanken, daſs ja die Kinder in hygienisch konstruierten Schulbänken eingeschraubt sind. Hat sich eine Familie diese hygienische Bank erstanden, dann können die Kinder ruhig weiter sitzen bis tief in die Nacht hinein, nun schadet's ja nichts mehr!

So steckt das Übel jetzt schon in der Familie. Handelte es sich bei Reformen der Schule nur um die Pädagogen und um die Behörden, da könnte wohl noch die Presse helfen, unterstützt von Versammlungen, Resolutionen u. dgl. mehr, allein das Übel sitzt tiefer. Die Eltern sind froh, wenn sie die Kinder so lange als möglich vom Halse haben; die Opferfreudigkeit selbst der Mütter ist schon abgeschwächt, sie wollen die Kinder, so lange es geht, los sein, und die Staaten haben alle der Reihe nach dem vielseitigen Drängen nachgegeben und die Schule nicht bloſs zur Lehranstalt, sondern auch zu einer Kinderbewahranstalt gemacht. Und schon fängt sie an auch Badeanstalt zu werden. Das alles geschieht in der besten Absicht, aber gereicht der körperlichen Entwickelung zum Verderben, weil die Bewegung im Freien aufhört. Man erzieht also auf diese Weise nur körperliche Krüppel.

Dorfkinder, auch wenn sie in Fabriken arbeiten, entwickeln sich im allgemeinen günstiger als die Stadtjugend.[2] In Bezug auf harmonische Entwickelung des Körpers, d. h. in Bezug auf das richtige Verhältnis von Körperlänge, Brustumfang und Gewicht stehen die Stadtschüler sowohl hinter den Dorfschülern, als auch hinter den Fabrikkindern zurück.

Das ist ein trauriger Unterschied der Erziehung zwischen Stadt und Dorf und die schärfste Verurteilung des jetzigen Unterrichtssystems in Bezug auf Gesundheit. Trotz guter Nahrung, Wohnung,

---

[1] Baginsky, *Wiener medizinische Wochenschrift*, 1888, No. 28.
[2] Überzeugende Zahlen bei Erismann a. a. O., S. 408, gesammelt aus Beobachtungen an 40 000 Kindern beiderlei Geschlechts.

Ventilation, prächtiger Schulhausbauten und Turnanstalten entwickelt sich die Brust bei den Stadtschülern wesentlich schlechter als bei den Kindern der Landbevölkerung. Warum? Weil sich die Dorfjugend im Freien noch bewegen darf. Der anthropologische Verein des Grofsherzogtums Baden hat eine umfassende Untersuchung der Rekruten seines Landes eingeleitet. Die bisher durch AMMON gefundenen Zahlen lehren, dafs Leute mit sitzender Lebensweise die schwächste Brustentwickelung haben und gegen die Landwirte und die im Freien lebenden Handwerker weit zurückstehen. Bei Zöglingen von Seminarien ist aber die Brustentwickelung noch geringer als bei Leuten mit sitzender Lebensweise.

Man sieht hieraus, das Gedeihen des Körpers ist mehr von ausgiebiger Bewegung in frischer Luft abhängig, als von guter Nahrung und Wohnung. Ohne Freiheit der Bewegung keine gedeihliche Entwickelung des menschlichen Körpers. SONDEREGGER bemerkt in seinem Gutachten über die Errichtung eines hygienischen Institutes sehr treffend, die Gesundheit des Volkes sei das Kapital der Kapitale. Die durch übertriebenes Schulsitzen entstandene Vergeudung dieses Kapitals wird selbst von den Besten noch kaum beachtet.

Man mufs also noch mehr Zahlen aufeinandertürmen. Allmählich werden es dann endlich alle anerkennen müssen, was von den Lehrern vielfach bestritten und verneint, von den Ärzten aber immer wieder betont wird:

1. Das Vorhandensein abnormer Nervenzustände bei 30% der Stadtschüler in ganz Europa, soweit Untersuchungen vorliegen.

2. Die Zunahme der Neurasthenie mit den Altersjahren der Stadtschüler. In der untersten Klasse fehlt sie, in den höheren Klassen sind bei neunzehnjährigen Leuten in Gymnasien schon 66% nachgewiesen worden. Die Schulbänke haben es erstaunlich weit gebracht.

Begreift man wohl die medizinische Akademie von Paris, welche die öffentlichen Gewalten auf die Notwendigkeit lenkt, das Regime der Schulanstalten den Gesetzen der Gesundheitslehre und den Erfordernissen der körperlichen Entwickelung des heranwachsenden Geschlechtes besser anzupassen. Sie dringt

1. auf Vermehrung der dem Schlaf gewidmeten Stunden;

2. auf Verminderung der für die Unterrichts- und Arbeitsstunden bestimmten Zeit;

3. auf Verwendung eines Teiles derselben für Erholung und Körperübungen.

Die oben erwähnten Schulkrankheiten kommen, wie schon erwähnt, in ganz Europa vor, die Schweiz nicht ausgenommen. FANK-

HAUSER[1] erwähnt im Jahre 1880 unter den Schulkrankheiten nicht nur die Kurzsichtigkeit nach den Zahlen PFLÜGERS in Bern u. a., sondern auch Kongestionen nach dem Kopf (Kopfschmerz), nach GUILLAUME im Collège municipal zu Neuenburg bei 40%, und zwar bei 51% der Mädchen und 28% der Knaben, ferner den Schulkropf, allgemeine Ernährungs- und Verdauungsstörungen, Verkrümmungen der Wirbelsäule u. s. w.

Abhilfe thut überall dringend not. Möchten doch die Behörden sofort mit einer Kürzung der Schulstunden eingreifen. Vier Stunden vormittags sind unter allen Umständen zu viel. Man streiche zunächst wenigstens die vierte Vormittagsstunde, einige andere Stunden werden hoffentlich nachfolgen zum Heil der Jugend, die unser Trost und unser Hoffen ist.

In der Diskussion wird für diesen Vortrag dem Redner der beste Dank und die Übereinstimmung in vielen wesentlichen Punkten ausgesprochen.

Professor HAGENBACH rügt namentlich, daſs die Lehrer den bestehenden hygienischen Vorschriften über Schulaufgaben nicht nachkommen, wodurch eine Überbürdung der Schüler an einzelnen Tagen entsteht. In diesem Punkte könnte die Gesellschaft vielleicht eingreifen.

Professor ROTH: Der Vortragende hat der Schulbank zu viel Übles nachgesagt. Auch den Lehrern kann man der Aufgaben wegen keinen Vorwurf machen, weil sie ein gegebenes Pensum erfüllen müssen; die begabten Schüler lösen es leicht, die schwachen kaum. Er findet das Übel in der heutigen ganz verkehrten Mode der Vielwisserei. Auch bemerkt er, daſs nach THOMA und QUÉTELET die Dorfjugend im zwölften Jahre einige Centimeter kleiner sei als die Stadtjugend.

Professor FEHLING beklagt den körperlichen Rückgang der weiblichen Jugend und tadelt die ganz unzweckmäſsige Haltung, zu welcher die Schülerinnen der hiesigen Töchterschule während der Schulstunden gezwungen werden.

Dr. OERI weist nach, daſs das Verhältnis der Dorfjugend zur Stadtjugend regionär ein wechselndes sei, und betont dann namentlich, daſs die moderne Turntyrannei niemals das freie Spiel der Jugend ersetzen könne.

Dr. THEOPHIL LOTZ macht auch auf den Einfluſs der Heredität aufmerksam. Er bringt die moderne Vielwisserei in Beziehung zur

---

[1] FANKHAUSER. *Über Schulgesundheitspflege.* Bern, 1880 und *Schweizerische Zeitschrift für Gemeinnützigkeit,* 1879.

heutigen Demokratie, welche auch auf geistigem Gebiete alle gleich machen will.

Professor KOLLMANN gibt die zu einer bestimmten Zeit bestehende gröfsere Länge der Stadtjugend zu, erklärt aber, dafs dieser Gröfse nicht auch der Thoraxumfang und die Entwickelung der Muskulatur entspreche.

Die übrigen Voten der Herren HAGENBACH, RÜTIMEYER, BECK, LOTZ, OERI, FEHLING, ROTH, KOLLMANN drehen sich hauptsächlich um die Frage, ob und in welcher Weise man gegen die Schäden der Schule vorgehen könne. Es wird beschlossen, die Angelegenheit im Auge zu behalten, und Professor KOLLMANN wird später bestimmtere Anträge vorlegen.

Die Gründungsversammlung des Centralvereins für Schulschwimmen in Berlin.

Am Freitag, den 11. November 1892, fand in Berlin die Gründungsversammlung des Centralvereins für Schulschwimmen statt, d. h. eines Vereins zur Einführung des Schwimmens in die Schule. Erschienen waren etwa 50 Herren und Damen, darunter verschiedene Autoritäten auf den Gebieten des Turnens, Schwimmens, der Hygiene und Medizin, sowie die Vertreter der Berliner Schwimmvereine.

Dr. KEMSEBITER wies in einem einleitenden Vortrage „Über die Lage unserer Jugend vom Standpunkte der Hygiene“ zunächst nach, dafs die 3 Turnstunden wöchentlich und die nur während 15 Sommerwochen stattfindenden Turnspiele für das körperliche Wohl der Schüler nicht genügen, dafs ferner die Familie aus Mangel an öffentlichen Spiel- und Erholungsplätzen, sowie an heizbaren Schwimmanstalten, die im Herbst, Winter und Frühjahr benutzt werden könnten, nicht im stande ist, die geistige Anstrengung unserer heranwachsenden Jugend durch die nötige körperliche Erholung unschädlich zu machen. Als die geeignetste Leibesübung neben dem Turnen, nach der schon die Berliner Konferenz für das höhere Schulwesen fragte, erscheine das Schwimmen einmal wegen seiner grofsen Vorteile, welche der Vortragende mit denen anderer Sports verglich, andererseits weil es sich an den Schulen, wo es schon eingeführt ist, gut bewährt hat und die Schüler sich danach drängen.

Aufgaben des Centralvereins für Schulschwimmen seien zunächst:

1. Staat und Städte zu bitten, das Schwimmen, wenn auch vorläufig nur versuchsweise und fakultativ, in die Schulen einzuführen.

2. Durch Vorträge Belehrung zu verbreiten über die Vorzüge

und den Nutzen des Schwimmens, wie der Hautpflege überhaupt, für die Gesunderhaltung des Körpers.

3. Eine Centralstelle für Geschenke und Vermächtnisse zur Erbauung von Schwimmanstalten, sowie für alle Bestrebungen zur Förderung des Schwimmens zu bilden. Der Centralverein für Schwimmen übernimmt die Verwendung und Verwaltung von Zuwendungen für Schwimmzwecke.

Dem Vortrage schloſs sich eine lebhafte, den Ausführungen des Vortrags zustimmende Diskussion, namentlich zwischen den Herren Schulrat Professor Dr. EULER,[1] Dr. med. MARCUSE und Schwimmschulbesitzer AUERBACH, an. Dann konstituierte sich der Centralverein mit etwa 40 Mitgliedern. Der Vorstand besteht aus dem Vorsitzenden Dr. KEESEBITER, dem Schriftführer Lehrer JANKE[1] und dem Kassenwart Reichsbankkalkulator HIEKMANN. Diejenigen, welche sich für Schulschwimmen interessieren, werden gebeten, ihre Adresse an den Schriftführer Lehrer JANKE, Berlin O., Andreasstrasse 17, zu senden. Der jährliche Mindestbeitrag für Mitglieder beträgt 1 Mark.

Kleinere Mitteilungen.

Untersuchungen der Wirbelsäule von 2124 Schulkindern in München wurden durch Hofrat Dr. BRUNNER, Universitätsprofessor Dr. KLAUSSNER, Stabsarzt und Privatdocent Dr. SEYDEL in 6 Schulen mit 44 Klassen vorgenommen, und zwar in 10 ersten Knabenklassen mit 500 Schülern, in 12 zweiten Knabenklassen mit 581 Schülern, in 11 ersten Mädchenklassen mit 552 Schülerinnen und in 11 zweiten Mädchenklassen mit 491 Schülerinnen. In der „*Münch. med. Wochschr.*“ berichtet Dr. BRUNNER darüber nachstehendes: In den 10 ersten Knabenklassen fanden sich bei 36,6% englische Krankheit (Rhachitis), bei 10 % flache Rücken, bei 1 % seitliche Rückgratsverkrümmung (Skoliose), bei 0,4 % hintere Rückgratsverkrümmung (Kyphose), bei 5,8 % Biegung der Lendenwirbelsäule nach links oder rechts; in den 11 ersten Mädchenklassen bei 30,6 % Rhachitis, bei 11,8 % flache Rücken, bei 1,6 % Skoliose, bei 1 % Kyphose, bei 4,5 % Biegungen der Lendenwirbelsäule nach links oder rechts; in den 12 zweiten Knabenklassen 30,4 % Rhachitis, 10 % flache Rücken, 0,8 % Skoliose,

[1] Unser Mitarbeiter. D. Red.

0,2 % Kyphose, 6 % Biegungen der Lendenwirbelsäule nach links oder rechts; in den 11 zweiten Mädchenklassen 25,4 % Rhachitis, 10 % flache Rücken, 2,4 % Skoliose, 0,2 % Kyphose, 3 % Biegungen der Lendenwirbelsäule nach links oder rechts. Als Gesamtergebnis der Untersuchung der Wirbelsäule der 2124 Kinder, Knaben und Mädchen, wurde gefunden: 30,7 % Rhachitis, 10 % flache Rücken, 1,4 % Skoliose, 0,4 % Kyphose, 5 % Biegungen der Lendenwirbelsäule nach links oder rechts. Bei der Gruppierung der Knaben und Mädchen für sich ergaben sich folgende Zahlen: 1081 Knaben: 33,5 % Rhachitis, 10 % flache Rücken, 0,9 % Skoliose, 0,3 % Kyphose, 5, 9 % Biegungen der Lendenwirbelsäule nach links oder rechts; 1043 Mädchen: 28 % Rhachitis, 10,9 % flache Rücken, 2,0 % Skoliose, 0,6 % Kyphose, 3,8 % Biegungen der Lendenwirbelsäule nach links oder rechts. Im ganzen und grofsen ergab sich durch die Untersuchung in den zwei ersten Schulklassen eine sehr grofse Zahl von Kindern, welche noch Zeichen von früherer rhachitischer Erkrankung ihres Knochenbaues, namentlich Verschiebungen und Eindrücke des Brustkorbes, an sich haben, bei den Knaben ein Dritteil (33,5 %) der Gesamtzahl, ja bei den Knaben der ersten Klasse noch darüber (36,6 %); auffallend weniger Rhachitis boten die Mädchen der ersten Klassen (30,6 %) und noch viel weniger die der zweiten Klassen (25,4 %). Der flache Rücken kam in ziemlich konstanten Zahlen bei Knaben und Mädchen der ersten und zweiten Klassen bei 1/10 der Gesamtheit zur Beobachtung. Was die Skoliose betrifft, so zeigte sich, dafs sie schon in den ersten Schulklassen gefunden, also in die Schule mitgebracht wird, dass sie bei den Mädchen in erheblich gröfserer Anzahl (2 %) zur Beobachtung kommt, als bei den Knaben (0,9 %). Alle die wahrgenommenen Fälle von Skoliose liefsen aber erkennen, dafs sie auf rhachitischer Basis beruhen, da immer auch noch Zeichen von Rhachitis an Brust und langen Röhrenknochen vorhanden waren. Die Schule selbst hat also an dem Zustandekommen dieser Verkrümmungen der Wirbelsäule keinen Anteil. Was nun die Haltung und Stellung der untersuchten Schulkinder anlangt, so ist zu bemerken, dafs es überhaupt sehr schwer ist, die Mehrzahl derselben zu einer geraden Haltung zu bringen. Abgesehen von den in der Minderheit befindlichen völlig gesunden, kräftig gebauten Kindern mit ungezwungener, schön gerader Körperhaltung, wissen die meisten nicht eine gute gerade Haltung einzunehmen. Die Mehrheit der kleinen Knaben und Mädchen stehen mit gespreizten Beinen, den einen Fufs vor den anderen gesetzt, mit nach vorne abwärts geneigtem Becken, vorgestrecktem Bauch, lordotisch eingezogener Lendengegend, rückwärts gelagertem Brustkorb, nach vorne hängen-

dem Kopf, vorgezogenen Schultern und haben kein Verständnis für eine gerade Haltung. Es sind das meist knochen- und muskelschwache Kinder mit bleicher Hautfarbe, ohne genügendes Unterhautfettgewebe, mit Zeichen früherer Rhachitis. Aber selbst kräftig angelegte, gutgenährte Kinder haben gewöhnlich eine Haltung mit Neigung und einseitiger Senkung des Beckens, mit Verschiebung der Schultern, so dafs es beim ersten Blick den Anschein erregt, als ob sie nicht gerade wären, und erst wenn man sie richtet und aufmerksam macht, nehmen sie eine gute Haltung an. Eine Deformität der Wirbelsäule ist dann nicht zu konstatieren. Dabei handelt es sich um eine leichte, oft kaum bemerkbare Einbiegung der Wirbelsäule im Lendenteile nach links oder rechts, und zwar in doppelt so grofser Anzahl nach links als nach rechts mit entsprechender Schiefstellung des Rückens und des Schultergürtels. Wenn keine einseitige Beckensenkung vorliegt, verschwinden diese Deviationen beim Vorwärtsbeugen des Rumpfes vollständig. Unter 1081 Knaben wurde diese Haltungsanomalie konstatiert bei 5,9 %, unter 1043 Mädchen bei 3,8 %, und zwar bei den Knaben der ersten Klasse in 5,8 %, bei den Mädchen der ersten Klasse in 4,5 %, bei den Knaben der zweiten Klasse in 6,0 %, bei den Mädchen der zweiten Klasse in 3,0 %. Es ist dieser Nachweis, dafs mehr Knaben eine schlechte Haltung zeigen als Mädchen, nicht uninteressant; man hat auch häufig die Gelegenheit zu bemerken, dafs die gröfseren Knaben, wenn sie aus ihren Schulen, wie Realschulen oder Gymnasien, kommen, eine möglichst schlechte, krumme Haltung zeigen, während dagegen die gleichaltrigen Mädchen meist eine gerade, aufrechte Haltung einnehmen, eine Erscheinung, welche um so auffallender ist, als die Knaben mehr körperliche Übung pflegen und muskelkräftiger sind. Diese gute Haltung der Mädchen hängt sicher mit der frühzeitig verwendeten festeren Rumpfbekleidung zusammen. Zwar geht die allgemeine Erfahrung dahin, dafs bei den älteren Mädchen viel mehr seitliche Verkrümmungen der Wirbelsäule vorkommen, als bei den gleich alten Knaben. Dies hat jedoch unter anderem auch darin seine Begründung, dafs die Mädchen viel mehr und viel besser beobachtet werden als die Knaben, schon weil ihre Kleidung die Formen des Oberkörpers mehr hervortreten läfst, während die Bekleidung der Knaben eine losere ist und die Körperform mehr verdeckt, und weil überhaupt auf gute Haltung bei den Mädchen mehr gesehen wird. Von den übrigen Befunden ist der Zahl nach das Vorkommen der Kyphose am häufigsten beobachtet, unter 1081 Knaben bei 0,3 %, unter 1043 Mädchen bei 0,6 %. Es erscheinen demnach die Mädchen stärker betroffen von entzündlichen Processen der Wirbelsäule, der tuberkulösen Wirbelkaries, als die Knaben. Dieses

Zahlenverhältnis kann jedoch nur als ein zufälliges betrachtet werden, und können daraus keine weiteren Folgerungen gezogen werden. Zwischen den Knaben und Mädchen der ersten Klassen ist eine gröfsere Differenz vorhanden: 0,4 % und 1 %, während unter den Knaben und Mädchen der zweiten Klassen 0,2 % Kyphotiker getroffen wurden. Weiterhin wurden unter den 2124 Schulkindern 7 gefunden, welche Veränderungen im Hüftgelenk infolge von entzündlichen Vorgängen zeigten. Es sind das gleichfalls Processe, welche auf einer tuberkulösen Erkrankung der Knochen beruhen, wie das auch bei der eben angeführten Kyphosenbildung der Fall ist. Selbstverständlich kann daraus nicht die allgemeine Schlufsfolgerung gezogen werden, dafs unter 2124 Kindern immer nur 9 Kyphotiker und 7 mit Hüftgelenkentzündung zu finden sind. Die Kinder, welche mit krankhaften Veränderungen der Wirbelsäule oder der Gelenke in die Schule eintreten, zeigen eben ausgeheilte Processe, denn dadurch ist ihnen ja der Schulbesuch ermöglicht; die übrigen an tuberkulösen Knochenkrankheiten Leidenden, und das werden wohl ungleich viel mehr sein, müssen zu Hause im Bette liegen. Dabei ist noch zu bemerken, dafs die Kinder, welche an langwierigen Knochenkrankheiten zu leiden hatten, erst später in die Schule gehen konnten und unter die viel jüngeren Genossen in die 1. oder 2. Klasse eingereiht wurden. Ferner fanden sich noch 2 Knaben mit Klumpfüfsen, 2 Knaben und 3 Mädchen mit auffallender Vergröfserung der Schilddrüse (Kropf), 1 Knabe und 1 Mädchen mit Schiefhals und 1 Knabe mit Kinderlähmung. Es wäre ja sehr interessant und wichtig, eine allgemeine Statistik der verschiedenen Veränderungen der Knochen und Gelenke bei den Schulkindern zu besitzen. Die Herstellung einer solchen würde jedoch mit den äufsersten Schwierigkeiten verknüpft sein, weil bei den nach Tausenden zählenden Schulkindern viele und umfassende Untersuchungen notwendig wären, weil dieselben oftmals unterbrochen und unmöglich gemacht würden durch Erkrankungen der Kinder, vielleicht auch infolge Widerstrebens der Eltern. Es wäre aber auch notwendig, dafs solche Untersuchungen möglichst centralisiert von wenigen, in genau übereinstimmender Weise arbeitenden Untersuchern vorgenommen würden, weil sich sonst Differenzen und Ungenauigkeiten ergeben, welche eine gute Übersicht nicht zu stande kommen lassen. Für unsere Zwecke war es vorerst nur darum zu thun, über das Verhalten der Wirbelsäule der Kinder, welche in die Schule eingetreten waren und zum Teil Schrägschrift, zum Teil Steilschrift erlernen mufsten, Aufschlufs zu erhalten, um dann weiterhin etwaige Veränderungen, welche durch den Aufenthalt in der Schule und das viele Sitzen mit verschiedener Körperhaltung veranlafst wären, feststellen zu können.

Der Einflufs des Tabakrauchens auf Knaben ist nach „*Igien. dell' infanz.*“ von einem französischen Forscher, Decaisne, untersucht worden. Unter 27 Schülern im Alter von 9—15 Jahren, welche rauchten, fand er bei 22 Cirkulationsstörungen, Verdauungsbeschwerden, geistige Erschlaffung und ausgesprochene Vorliebe für spirituöse Getränke, bei 8 von diesen aufserdem noch Blutarmut und bei 3 aussetzenden Puls.

Gefahren des übertriebenen Radfahrens. Neben einer Affektion des Fufsgelenkes bei leidenschaftlichen Radfahrern will ein französischer Arzt, Ragoneau, nach „*La France milit.*“ leichte katarrhalische Kehlkopfentzündungen bei Personen beobachtet haben, die von dieser Fortbewegungsart übermäfsigen Gebrauch machten. Der Radfahrer empfindet zuerst ein Gefühl von Trockenheit, von Prickeln und selbst von Brennen in der Kehle, dann fängt er an zu husten und einen schleimigen, manchmal mit Blut gestreiften Auswurf von sich zu geben. Diese krankhaften Erscheinungen treten nach einer etwas längeren Fahrt, vornehmlich bei lebhafter Gangart, stärker hervor. Ragoneau erklärt dies auf folgende Weise: Alle Radfahrer wissen, wieviel Kraft man anwenden mufs, um eine Böschung zu überwinden oder um eine gewisse Schnelligkeit auf einer guten Strafse einzuhalten. Diese Anstrengung ist die Ursache des ganzen Übels. In der That beugt der Radfahrer den Körper nach vorn und schadet dadurch der Atmung. Aufserdem erheischt die zum Gang des Apparates entwickelte Kraft einen beträchtlichen Luftverbrauch, daher das Atmen durch den Mund, da das Atmen durch die Nase unzureichend wird. Schliefslich läfst, um das Bild zu vollenden, die Schnelligkeit der Bewegung in den Kehlkopf und in die Lunge eine beträchtliche Menge Luft mit einer ungemeinen Heftigkeit und einem zu dieser Heftigkeit im Verhältnis stehenden Druck eindringen. Alle diese Umstände zusammen ergeben das Resultat, dafs sie den Fahrer der durch den übermäfsigen Druck der eingeatmeten Luft vermehrten Gefahr der Mundatmung aussetzen. Notgedrungenerweise ist auch die Ausatmung eine vermehrte, so dafs schliefslich eine den pathologischen Zustand herbeiführende Übertreibung der physiologischen Arbeit stattfindet. Ragoneau fügt hinzu, dafs er neun Fälle dieser Art zu behandeln gehabt und eine verhältnismäfsig rasche Heilung durch Unterdrückung der Ursache des Übels und durch eine dem Wesen desselben angemessene Behandlung herbeigeführt habe. — Bei dieser Gelegenheit sei bemerkt, dafs Chibret und Huguet eine physiologische Untersuchung von vier Velocipedisten nach einer Fahrt von 397 Kilometern vorgenommen und nach „*Le Progr. méd.*“ dabei folgendes festgestellt haben: 1. Die in der Achselhöhle gemessene Temperatur lag eher unter als

über der normalen Grenze. 2. Die Harnstoffausscheidung stand in umgekehrtem Verhältnis zu dem Grade der Ermüdung. 3. Für ein durch die Fahrt nicht angegriffenes Individuum war diese Ausscheidung ein wenig geringer, als die normale. 4. Von den vier untersuchten Radfahrern hatten die beiden zuerst angekommenen Kola (Kokain) genossen, die beiden letzten keinen Gebrauch davon gemacht. 5. Der zuerst Eingetroffene verdankte seinen Erfolg wahrscheinlich der angelsächsischen Energie, die durch Alkohol und Kola unterstützt ward; denn sein junges Alter und seine aufserordentliche Ermüdung liefsen in ihm nicht den Sieger bei einer siebzehnstündigen Fahrt mit einer Geschwindigkeit von mehr als 22 Kilometern in der Stunde vermuten.

Ofenheizung in Schulen. Die *„Hyg. Rundsch.“* teilt Versuche über Ofenheizung mit, welche Professor E. von Esmarch angestellt und in der *„Ztschr. f. Hyg.“* veröffentlicht hat. Bei diesen Versuchen handelte es sich um Vergleiche des Wertes von Kachel- und eisernen Öfen. Die erste Reihe der Experimente wurde in zwei Zimmern des Berliner hygienischen Institutes ausgeführt, welche in Bezug auf Lage, Raummafse, Fenster, Thüren und Nachbarschaft vollkommen gleiche Verhältnisse darboten. In dem einen stand ein gewöhnlich grofser Kachelofen mit drei steigenden Zügen und einem Grundzug; die Feuerung hatte einen Rost, auf dem Steinkohlen sehr gut brannten. An homologer Stelle des anderen Zimmers befand sich ein eiserner Regulierschachtofen mit Mantel aus dem Eisenwerk Kaiserslautern. Beide Zimmer waren den ganzen Winter über bis zum Beginn der Versuche noch nicht geheizt worden und wiesen demnach auch fast die gleichen Temperaturen auf. Diese wurden am Fufsboden, in Kopfhöhe und an der Decke mit freihängenden Thermometern gemessen. Die Versuche fanden an drei aufeinanderfolgenden Tagen mit annähernd gleichen Resultaten statt. Am ersten Tage wurde der Kachelofen mit 27,5 Kilogramm, der eiserne mit 13,5 Kilogramm Kohlen, am zweiten und dritten Tage beide Öfen mit der gleichen Menge Kohlen beschickt. In dem durch den eisernen Ofen geheizten Zimmer stieg am ersten Tage die Temperatur in Kopfhöhe schon nach einer Stunde über 10°, zu welcher Zeit der Kachelofen eben erst warm wurde, weshalb auch die Zimmertemperatur nur um 1° gestiegen war; erst nach zweistündiger Heizung machte sich hier eine langsam fortschreitende Erwärmung des Zimmers bemerkbar, trotzdem bereits das doppelte Kohlenquantum gegenüber dem eisernen Ofen verfeuert worden war. Nach fünfstündiger Heizung begann die Temperatur des Zimmers mit eisernem Ofen wieder abzunehmen, da das Feuer ausgebrannt war. Auch das Feuer des Kachelofens war heruntergebrannt; derselbe erwies sich aber jetzt sehr heifs, seine Wände

waren kaum anzufassen. Infolgedessen stieg auch die Zimmertemperatur noch kurze Zeit langsam weiter. Es war aber nicht gelungen, mit dem Kachelofen eine zum Bewohnen genügende Zimmertemperatur zu erzielen, während dies der eiserne Ofen mit dem halben Kohlenquantum für mehrere Stunden zu stande gebracht hatte. In diesem Zimmer war die Temperatur in Kopfhöhe von 2,2° auf 16,2° gestiegen, im Zimmer mit dem Kachelofen aber nur von 4,6° auf 10°. Weitere Versuche wurden in einem grofsen Saale ausgeführt, in welchem sich ein gewöhnlicher Berliner Kachelofen mit fünf steigenden Zügen und ein Mantelfüllofen befand. Diese Versuche fanden an zwei verschiedenen Tagen statt, und zwar wurde zunächst die Wirkung des eisernen Ofens untersucht, nachdem das Zimmer am Tage vorher nicht geheizt war; es wurde darauf wiederum ein Tag pausiert und am nächsten Tage der Kachelofen geheizt. An beiden Versuchstagen kamen je 15 Kilogramm Steinkohlen zum Verbrauch. Der Heizeffekt beider Öfen war wiederum ein sehr verschiedener, der des eisernen Ofens bedeutend günstiger als der des Kachelofens. Sodann berichtet E. VON ESMARCH über Heizversuche, welche mit einem sogenannten Titelschen Ofen ausgeführt wurden. Dieser besitzt vollkommen das Aussehen eines gewöhnlichen Kachelofens, im Innern ist er jedoch ganz anders konstruiert. Zunächst hat er einen ziemlich grofsen und hohen Verbrennungsraum mit Rost und eiserner Regulierthür. Das Centrum des Ofens ist von unten bis oben durch einen weiten rechteckigen Kanal eingenommen, der mit der Zimmerluft in Verbindung steht und in welchem dieselbe genau wie in dem Mantel eines eisernen Ofens cirkulieren kann. Sie wird auf diesem Wege erwärmt durch die Verbrennungsgase der Feuerung, welche den Centralkanal in mehrfachen Röhren umziehen und dabei sowohl nach innen an die eiserne Wand des Centralkanals wie nach aufsen an die Kachelwand des Ofens ihre Wärme abgeben. Es ist wohl ohne weiteres klar, dafs auf diese Weise ein Hauptvorteil des eisernen Ofens, die rasche Erwärmung, mit den Vorteilen des Kachelofens, der langsamen Wärmeabgabe und der Wärmeaufspeicherung, verbunden ist. Bei einem derartigen Ofen stellte der Verfasser nun fest, ob die ihm eigenartige Konstruktion Vorzüge vor einem gewöhnlichen Kachelofen bietet, indem er einmal seine reine, nicht künstlich veränderte Wirkung ausprobierte und sodann diese mit der Heizwirkung verglich, welche er erhielt, wenn er den eisernen Luftcirkulationskanal durch zwei oben und unten angebrachte Klappen verschlofs, somit also den Ofen in einen gewöhnlichen Kachelofen verwandelte. Wie zu erwarten war und aus den mitgeteilten Zahlen und Kurven hervorgeht, heizte der Ofen bei Benutzung des eisernen Centralkanals bedeutend schneller

und stärker als bei Verschlufs desselben. Die Erfahrungen, welche aus den vorliegenden Versuchen gewonnen wurden, dürften auch für den Schulhygieniker von Interesse sein, da die meisten Unterrichtsanstalten wohl noch Ofenheizung besitzen.

Tagesgeschichtliches.

Programm der deutschen Ausstellung für das höhere Schulwesen in Chicago. §. 1. Die Ausstellung für das höhere Schulwesen in Chicago bezweckt, den Besuchern ein zusammenfassendes und möglichst anschauliches Bild von dem gegenwärtigen Stande, von den Lehrmitteln und dem Lehrverfahren, sowie von der äufsern und innern Ausstattung der verschiedenen Gattungen höherer Knabenschulen Deutschlands zu geben (Gymnasien, Realgymnasien, Oberrealschulen, Realschulen, bezw. höhere Bürgerschulen). — §. 2. Für die Ausstellung sind folgende Abteilungen in Aussicht genommen: I. Schulgeschichte, Schulverfassung und Verwaltung. a. Eine von Professor Dr. Rethwisch verfafste Druckschrift über Deutschlands höheres Schulwesen im neunzehnten Jahrhundert nebst statistischen Überblicken. b. Sammlung von Schriften zur Landesschulgeschichte, Ortsschulgeschichte, Anstaltsgeschichte. c. Lebensbilder berühmter Schulmänner. d. Schriften zur Geschichte der Erziehung und des Unterrichts in neuerer Zeit. e. Sammlung der für die Schulverfassung und Schulverwaltung gegenwärtig geltenden Bestimmungen. f. Lehrpläne und Lehraufgaben für die höheren Schulen nebst Erläuterungs- und Ausführungsbestimmungen; Prüfungsordnungen. g. Die Sammlung der monumenta Germaniae paedagogica und die Veröffentlichungen der Gesellschaft für deutsche Erziehungs- und Schulgeschichte. II. Gymnasialpädagogik. a. Sammlung der bedeutenderen auf die Pädagogik der höheren Lehranstalten bezüglichen neueren Werke. b. Die Verhandlungen der Direktorenkonferenzen und der Dezemberkonferenz. c. Sammlung der für höhere Lehranstalten bestimmten pädagogischen Jahresberichte und Zeitschriften. III. Unterricht und Unterrichtsmittel. a. Sammlung von Schriften zur Methodik der einzelnen Unterrichtsgebiete. b. Sammlung und vergleichende Zusammenstellung der besten und verbreitetsten Lehr- und Anschauungsmittel für die verschiedenen Unterrichtsgebiete (Bücher, Karten, Atlanten, Bilder, plastische Nachbildungen, Sammlungen, Apparate): 1. Religion, 2. Deutsch, 3. Lateinisch und Griechisch, 4. Mathematik, 5. Ge-

schichte, 6. Geographie, 7. Französisch und Englisch, 8. Naturbeschreibung und Naturlehre, 9. Zeichnen und Schreiben. c. Sammlung von Fachzeitschriften der einzelnen unter b genannten Unterrichtszweige, soweit sie Schulzwecke verfolgen. d. Lehrerbibliotheken und Schülerbibliotheken. IV. Einzelne Anstalten und ihr Betrieb; Schülerarbeiten. a. Sammlung der Jahresberichte höherer Schulen Deutschlands von Ostern, bezw. Michaelis 1892. b. Sammlung der Jahresberichte (Programme) der letzten 5 Jahre von einer Anzahl typischer höherer Lehranstalten Preufsens. c. Sammlung von Originalschülerarbeiten aller Schularten, Klassenstufen, Unterrichtszweige aus den unter b bezeichneten Anstalten; Schülerzeichnungen aus denselben Anstalten; Abiturientenarbeiten von Ostern 1892. V. Graphische Darstellungen; Übersichtskarten. a. Prozentuale Teilnahme der Bevölkerung am Unterricht der höheren Schulen. b. Verteilung der Lehrgegenstände auf die einzelnen Schularten und Klassen. c. Karte zur Veranschaulichung der Verbreitung gymnasialer und realer höherer Lehranstalten im deutschen Reich. VI. Sammlung von Modellen, Grundrissen, Bauplänen, Ansichten, Photographien u. s. w. höherer Lehranstalten und ihrer Einrichtungen. — §. 3. Druckwerke werden in Einbänden, Bilder, Wandtafeln, Pläne, Ansichten in Rahmen oder Mappen, sämtliche Gegenstände in gediegener und geschmackvoller Herrichtung auszustellen sein. Die Herausgabe eines kurzen Führers ist ins Auge gefafst. — §. 4. Für die Verpackung der Ausstellungsgegenstände, rechtzeitige Versendung, Transportversicherung und, soweit es erforderlich erscheint, Feuerversicherung, Aufstellung und Überwachung an Ort und Stelle, sowie für den Rücktransport und die Rücklieferung der dargeliehenen Gegenstände wird Sorge getragen werden. Auch ist die Entsendung eines gemeinsamen Kommissars für das höhere und das Volksschulwesen in Aussicht genommen. — §. 5. Sämtliche Schreiben und Sendungen sind zu richten an das Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten, Ausstellung für das höhere Schulwesen in Chicago, Berlin W, Behrenstrafse 72. Die Versendung der Ausstellungsgegenstände nach Chicago wird seitens der Sammelstelle thunlichst bis Mitte Februar erfolgen. Gegenstände, welche am 1. März vom Ausgangshafen noch nicht abgegangen sind, finden nach den für die Weltausstellung geltenden Vorschriften nur in begründeten Ausnahmefällen in dem Ausstellungsraum noch Aufnahme. — Wir bemerken hierzu, dafs mit der Vorbereitung dieser Schulausstellung die Herren Realgymnasialdirektor Professor Dr. Schwalbe[1],

[1] Unser Mitarbeiter. D. Red.

Gymnasialdirektor Noetel, Direktor Professor Dr. Waetzoldt und Professor Dr. Rethwisch, sämtlich in Berlin, beauftragt worden sind. Auch die *„Zeitschrift für Schulgesundheitspflege“* ist von dem preufsischen Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten für die Ausstellung eingefordert worden.

Vorlesungen über Schulgesundheitspflege an der Universität Giefsen. Im Sommerhalbjahr 1893 wird unser geschätzter Mitarbeiter, Herr Geheimer Oberschulrat Professor Dr. Hermann Schiller in Giefsen, zweimal in der Woche öffentlich und unentgeltlich über Schulgesundheitspflege lesen.

Todesfälle an Cholera unter den Schulkindern Hamburgs 1892. Nach den Ermittelungen des Medizinalinspektorates sind in Hamburg während der Epidemie im vorigen Jahre von je 100 Volksschülern an Cholera gestorben:

in den Internaten (Strafschule, Blindenanstalt, Taubstummenanstalt, Waisenhaus)		0, 0 %
in den Schulen von	St. Pauli Süderteil	0,38 „
„ „ „ „	Roterbaum, Eimsbüttel, Winterhude	0,48 „
„ „ „ „	Uhlenhorst, Barmbeck, Eilbeck, Borgfelde, Hohenfelde	0,53 „
„ „ „ „	Altstadt Süderteil	0,56 „
„ „ „ „	St. Pauli Norderteil	0,60 „
„ „ „ „	Altstadt Norderteil	0,64 „
„ „ „ „	St. Georg	0,65 „
„ „ „ „	Neustadt Norderteil	0,67 „
„ „ „ „	Hamm und Horn	0,68 „
„ „ „ „	Neustadt Süderteil	0,89 „
„ „ „ „	Billwärder Ausschlag, Rotenburgsort	1,39 „
„ „ „ „	Steinwärder, Veddel	1,43 „

Dem entsprechend ist die Zahl der Volksschüler während der Zeit von Mai bis November 1892 von 68 207 auf 67 615 gefallen, und zwar befinden sich unter den 592 aus den Schullisten verschwundenen Kindern 432, die an Cholera verstorben sind. Die Erhebung über die höheren Schulen hat ergeben, dafs sie, soweit sie nicht Stiftungsschulen oder Schulen ähnlichen Charakters sind, die mehr zu den Volksschulen gehören, verhältnismäfsig sehr von der Seuche verschont wurden. Eine grofse Zahl derselben blieb vollständig frei. Es bestätigt dies die auch sonst vielfach gewonnene Erfahrung, dafs die besseren Stände ganz aufserordentlich selten von der Cholera befallen werden, und zwar nicht nur die reichen Leute und ihre Familien, sondern auch ein grofser Teil der sogenannten kleinen Leute, sofern bei ihnen nur Ordnung, Reinlichkeit und Verständnis für die gebotenen Vorsichtsmafsregeln

herrscht. Also ein ganz anderes Verhalten als beim Typhus, der trotz allen Wasserkochens noch nie in Hamburg vor den Wohnungen der Reichen Halt gemacht hat.

Öffentlicher Aufruf zur Unterstützung von Schüleruntersuchungen in England. In dieser Zeitschrift[1] ist wiederholt davon die Rede gewesen, daſs Dr. FRANCIS WARNER zahlreiche Schulkinder Londons in körperlicher und geistiger Beziehung untersucht und sich dabei der Unterstützung der britischen medizinischen Gesellschaft und des Vereins für Wohlthätigkeitsorganisation zu erfreuen gehabt hat. Zur weiteren Förderung der Sache hat sich nun ein Komitee unter dem Vorsitze von Sir DOUGLAS GALTON gebildet und einen diesbezüglichen, von dem früheren Präsidenten der Königlichen Kommission für die Ausbildung der Blinden und Taubstummen, LORD EGERTON, unterzeichneten Aufruf in der „*Times*“ veröffentlicht. „*The Brit. Med. Journ.*“ hofft, daſs dieser Aufruf um so mehr Erfolg haben wird, als die bisherigen Untersuchungen nicht nur in England, sondern auch in Amerika und auf dem Festlande Aufsehen erregt haben und die geplante Erweiterung derselben sowohl der Pädagogik, wie der öffentlichen Medizin und Philanthropie zu gute kommen dürfte.

Über die Häufigkeit von Infektionskrankheiten bei den Kindern in Österreich. Infektionskrankheiten, welche vorzugsweise Kinder befallen, kamen in Österreich nach dem „*Österr. Sanitätswes.*“ 1891 in folgendem Verhältnis vor:

	Erkrankungsfälle	Todesfälle	Prozentsatz der Todesfälle
Scharlach	40985	8577	20,9
Krupp u. Diphtherie	25478	10263	40,2
Masern	123786	7224	5,0
Blattern	28873	4879	16,8

Die häufigste infektiöse Erkrankung waren hiernach die Masern, nächstdem der Scharlach, die Blattern, der Krupp und die Diphtherie. Die beiden letzteren dagegen erzeugten die gröſste relative Sterblichkeit; bei Scharlach und Blattern war dieselbe nur etwa $^1/_2$, bei Masern nur $^1/_8$ so groſs, wie bei Krupp und Diphtherie.

Jugendspiele zu Frankfurt a. M. Man schreibt uns aus Frankfurt: Seit Jahren spielt die gesamte männliche Jugend hierselbst,

[1] 1890, No. 12, S. 697—715; 1891, No. 10, S. 631—635; 1892, No. 12, S. 545—547.

sowohl die höherer wie niederer Schulen, auf einer etwa 40 Morgen grofsen Wiese, der Hundswiese, nördlich der Stadt. Am 20. Juni v. J. wurde ein zweiter Spielplatz für Mädchen und Knaben, südlich der Stadt, mitten im prächtigen Stadtwald, mit Turngeräten aller Art vom hiesigen Verschönerungsverein der städtischen Schulbehörde durch eine ansprechende Feier, bei welcher ungefähr 120 Mädchen und Knaben Reigen, Gesänge und Turnspiele aufführten und zum Schlusse ein festliches Mahl einnahmen, übergeben. Die Leitung der hiesigen Turnspiele ist den Lehrern gegen eine entsprechende Vergütung übertragen, und zwar kommen etwa 100 Kinder auf einen Lehrer resp. eine Lehrerin. An Spieltagen fallen die Hausaufgaben für die Mitspielenden fort. Frankfurt bietet somit seiner Jugend reichliche Gelegenheit zur Pflege des Körpers in freier Natur.

Befreiung Budapester Volksschüler vom Turnen. In sämtlichen Volksschulen der Hauptstadt Budapest, so erfahren wir von dort, waren zu Beginn des letzten Schuljahres 9719 turnpflichtige Kinder eingeschrieben. Von diesen wurden 584 vom Turnen befreit, und zwar wegen der folgenden Gebrechen und Krankheiten: Knochenkrankheiten 63, Rhachitis 49, Verkrümmungen der Wirbelsäule 29, Gelenkleiden 39, Blutarmut 59, Herzfehler 38, allgemeine Körperschwäche 81, Lungenkrankheiten 16, Brüche 54, Ohrenleiden 17, Augenkrankheiten 54, Erkrankungen der Nerven 15, andere Krankheiten 73.

Programm der Lehrerbildungsanstalt des deutschen Vereins für Knabenhandarbeit auf das Jahr 1893. Die vom deutschen Verein für Knabenhandarbeit in Leipzig begründete Anstalt zur Bildung von Lehrern des Arbeitsunterrichts wird ihre bisher betriebene Thätigkeit auch in diesem Jahre mit einer Anzahl von Unterrichtskursen fortsetzen. Den Teilnehmern an denselben stehen je nach ihren Wünschen und Bedürfnissen folgende Fächer zur Wahl: Papparbeit, Hobelbankarbeit, ländliche Holzarbeit, Holzschnitzerei, Metallarbeit, ländliche Metallarbeit, Gartenarbeit und Obstbaumpflege, Unterweisung in den Arbeiten der jüngeren Knaben (Vorstufe des Handfertigkeitsunterrichts), Unterweisung in der beim Herstellen von physikalischen Apparaten notwendigen Glasbearbeitung. Aufserdem ist Vorsorge getroffen, dafs Teilnehmer, welche es wünschen, Unterricht im Formen von Thon und Plastilina erhalten können. Die Gesamtleitung führt im Auftrage des deutschen Vereins für Knabenhandarbeit der Direktor der Anstalt Dr. W. Götze. Genügende Beteiligung vorausgesetzt, werden nacheinander folgende Kurse abgehalten werden: A. Frühjahrskursus. Eröffnung am 6. April, Schlufs am 10. Mai. Bei ausreichender Teilnehmerzahl werden hier

Unterrichtsabteilungen gebildet für Papparbeit, Hobelbankarbeit, ländliche Holzarbeit, Holzschnitzerei, Metallarbeit und für ländliche Metallarbeit. Es steht den Teilnehmern frei, ein einziges Unterrichtsfach oder deren zwei zu wählen. Geschieht, wie dies bisher meist der Fall war, das letztere, so wird auf beide Fächer die gleiche Zeit verwendet. B. Erster Sommerkursus. Eröffnung am 26. Juni, Schlufs am 29. Juli. Unterrichtsfächer wie im Frühjahrskurse, aufserdem vom 3. bis 29. Juli Unterweisung in den Arbeiten für jüngere Knaben (FRÖBELsche Beschäftigungsmittel, Papier- und Kartonarbeiten, Holzarbeiten, Formen). C. Zweiter Sommerkursus. Eröffnung am 31. Juli, Schlufs am 2. September. Unterrichtsfächer wie im Frühjahrskurse, aufserdem Gartenarbeit und Obstbaumpflege. D. Herbstkursus. Eröffnung am 4. September, Schlufs am 7. Oktober. Unterrichtsfächer wie in Kursus C. Auch für die Kurse B, C und D gilt die Bestimmung, dafs nicht mehr als zwei Fächer nebeneinander getrieben werden können. Während der beiden Sommermonate soll aufserdem ein Kursus vorwiegend für Lehrer an höheren Unterrichtsanstalten, Seminarien u. s. w. stattfinden, in welchen dieselben Gelegenheit erhalten, die Handarbeit mit Rücksicht auf die Herstellung von Anschauungsmitteln und Apparaten für den naturkundlichen, geographischen, mathematischen und physikalischen Unterricht praktisch ausüben zu lernen. Die Dauer dieses Kursus ist auf 8 Wochen, vom 3. Juli bis 26. August bemessen, doch ist es auch gestattet, die Ausbildung in diesem Handfertigkeitsunterrichte auf zwei Jahre so zu verteilen, dafs sie in einem Monatskursus des einen Jahres begonnen und in dem eines anderen fortgesetzt wird. Dieser Kursus für Lehrer an höheren Schulen soll von den während des Juli und August stattfindenden anderen Unterrichtskursen nicht so getrennt werden, dafs Übergänge zwischen ihnen unthunlich wären, vielmehr bezwecken sie nur, verschiedenen Bedürfnissen durch verschiedenartig gestaltete Lehrgänge entgegenzukommen. Doch wird als Bestimmung auch hier festgehalten, dafs von einem Teilnehmer nicht mehr als zwei Unterrichtsfächer nebeneinander getrieben werden können. Nach Schlufs der Kurse werden den Teilnehmern auf Wunsch Bescheinigungen ausgestellt, aus denen die Einzelheiten des Besuches der Lehrerbildungsanstalt, wie Zeit und Dauer des betreffenden Kursus, Art der Arbeitsfächer u. s. w., hervorgehen. Zeugnisse über die Fähigkeit zur Erteilung von Arbeitsunterricht können für jedes einzelne Fach erworben werden. Sie werden den Teilnehmern aber nur dann eingehändigt, wenn sie ihren Kursus von Anfang bis zu Ende regelmäfsig besucht, und wenn sie die für das betreffende Arbeitsfach vorgeschriebene Reihe von Modellen selbständig hergestellt

haben. Die Erteilung dieser Zeugnisse ist also nicht davon abhängig, dafs alle in der Lehrerbildungsanstalt vertretenen Arbeitsfächer von dem Teilnehmer betrieben worden sind, auch kann die in einem Jahre durch Betrieb eines Nebenfaches gewonnene Anwartschaft auf ein Zeugnis in einem späteren Kursus zur Erfüllung gebracht werden. Neben der eigenen praktischen Arbeit sollen die Teilnehmer auch die Praxis der Unterrichtserteilung durch geübte Lehrer in den Knabenkursen der Leipziger Schülerwerkstatt kennen lernen. Aufserdem wird den Kursteilnehmern durch Vorträge über die Geschichte und Methodik des Handfertigkeitsunterrichts, sowie über Werkzeug- und Materialienkunde Einsicht in das Wesen des von ihnen praktisch betriebenen Arbeitsunterrichts verschafft. Zu gleichem Zwecke steht ihnen die Benutzung der durch die Freigebigkeit des Königlich sächsischen Kultusministeriums begründeten Bibliothek der Lehrerbildungsanstalt, sowie der Bibliothek, der Sammlung von Vorlagenwerken und Arbeitsmodellen der Leipziger Schülerwerkstatt frei. Zur Mitteilung und zum Austausch ihrer Ansichten über schwebende Fragen des Arbeitsunterrichts wird den Kursteilnehmern an einigen Diskussionsabenden Gelegenheit gegeben. Das Honorar, welches im voraus zu erlegen ist, beträgt 60 Mark für jeden fünfwöchigen Unterrichtskurs und 15 Mark für das Material, wogegen den Teilnehmern die von ihnen gefertigten Arbeiten als Modelle für ihren künftigen Unterricht verbleiben. Die Vermittelung preiswürdiger Wohnungen hat, wie in früheren Jahren, so auch diesmal Kantor Zehrfeld, Mühlgasse 4, III, freundlichst übernommen. Anmeldungen zur Teilnahme an den Kursen, ebenso wie alle auf dieselben bezüglichen Anfragen sind zu richten an den Direktor der Lehrerbildungsanstalt Dr. W. Götze, Leipzig, Schenkendorfstrasse 61, III. In den Anmeldungen ist mitzuteilen, für welchen der obengenannten Kurse sie gelten. Auch ist bei den Anmeldungen Bestimmung über die Fächerwahl (Haupt- und Nebenfach u.s.w.) zu treffen. Im übrigen bemerken wir, dafs die Beteiligung nicht blofs deutschen Lehrern freisteht, sondern dafs auch auswärtige Teilnehmer willkommen sind.

Eine Vorrichtung, um die Schüler zu gerader Haltung zu nötigen, ist der Firma A. Herzberg, Berlin, Blumenstrasse 80/81, patentiert worden. Dieselbe besteht aus einem keilförmigen Ansatz an der Rückwand des Schultornisters, in welchem Federn angebracht sind, die durch das Anziehen der Tragriemen zusammengeprefst werden. Die zusammengeprefsten Federn haben das Bestreben, sich wieder aufzurichten; sie drücken die Mittel- und die Rückwand an den oberen Kanten auseinander und verursachen dadurch die Anspannung der an der Mittelwand befestigten Tragriemen. Der auf diese Weise verursachte Druck auf die Vorderseite der

Schultern zieht diese nach rückwärts und läſst den Brustkasten voll heraustreten. Das Kind soll sich so an gerade Haltung gewöhnen.

Amtliche Verfügungen.

Weisung des k. k. österreichischen Ministeriums des Innern, bei Bauprojekten für Schulen und andere öffentliche Anstalten das Urteil des Landessanitätsrates einzuholen.

In wiederholten Fällen wurden Projekte für öffentliche Anstalten, insbesondere auch für Schulgebäude und selbst für Humanitätsanstalten, von den Behörden genehmigt und ausgeführt, ohne daſs über dieselben vorher ein Gutachten der den politischen Behörden zugewiesenen sanitären Fachorgane, bezw. der Landessanitätsräte in hygienischer Beziehung eingeholt worden wäre.

Aus Anlaſs eines speciellen solchen Falles, in welchem das Projekt für ein öffentliches Gebäude in einem auſserordentlich frequenten Verkehrscentrum ohne vorausgegangene Begutachtung vom sanitären Standpunkte von einer politischen Landesbehörde genehmigt worden war, und wegen des bereits rechtskräftig gewordenen Konsenses zur Ausführung des Projektes die nachträgliche Einholung des Gutachtens des Landessanitätsrates gegenstandslos gewesen wäre, fand sich das Ministerium des Innern veranlaſst, die Unterlassung der rechtzeitigen sanitären Begutachtung des Projektes auszustellen und mit dem an diese Landesbehörde ergangenen Erlasse vom 15. April d. J., Z. 7788, die Weisung zu erteilen, daſs in allen künftigen Fällen, in welchen es sich um Bauanlagen handelt, welche wegen ihrer Bestimmung zum öffentlichen Verkehre oder als öffentliche Anstalten von besonderer Wichtigkeit sind, in Gemäſsheit der Bestimmungen des § 10 des Gesetzes vom 30. April 1870, R.-G.-Bl. 68, auch das Gutachten des Landessanitätsrates im Gegenstande eingeholt werde.

Erlaſs des Königlich preuſsischen Unterrichtsministers, betreffend Schülerverbindungen.

Berlin, den 9. Mai 1892.

Aus mehreren in neuester Zeit zu meiner Kenntnis gebrachten Fällen der Teilnahme von Schülern höherer Lehranstalten an verbotenen Verbindungen hat sich mit Gewiſsheit ergeben, daſs die Rädelsführer bei diesem Unwesen bemüht sind, nicht allein in einzelnen Provinzen möglichst viele Schülerverbindungen ins Leben zu

rufen, sondern diese auch untereinander in engste Beziehung zu setzen und von Zeit zu Zeit zu gemeinsamen Festen, sogenannten Couleursverbandstagen, zu vereinigen.

Indem ich aus den erwähnten Vorkommnissen Anlafs nehme, dem Königlichen Provinzialschulkollegium die fortgesetzte Überwachung der seiner Aufsicht unterstellten Anstalten nach dieser Richtung hin aufs neue dringend zu empfehlen, beauftrage ich dasselbe zugleich, den Direktoren und Lehrerkollegien die genaueste Beachtung des Cirkularerlasses vom 29. Mai 1880 wiederholt einzuschärfen. Um aber auch die Eltern der Schüler oder deren Stellvertreter, sowie die städtischen Behörden an die ihnen obliegenden Pflichten zu erinnern, bestimme ich hiermit, dafs in den nächsten Programmen der höheren Schulen unter der letzten Rubrik „Mitteilungen an die Eltern“ nachstehender Auszug aus dem bezeichneten Erlasse zum Abdruck gebracht und dafs überdies bei Aufnahme von Schülern von Tertia an aufwärts die Eltern oder deren Stellvertreter ausdrücklich auf die für sie selbst wie für ihre Söhne oder Pflegebefohlenen verhängnisvollen Folgen der Teilnahme der letzteren an verbotenen Schülerverbindungen hingewiesen werden.

Auszug aus dem Cirkularerlasse vom 29. Mai 1880.

.... Die Strafen, welche die Schulen verpflichtet sind, über Teilnehmer an Verbindungen zu verhängen, treffen in gleicher oder gröfserer Schwere die Eltern als die Schüler selbst. Es ist zu erwarten, dafs dieser Gesichtspunkt künftig ebenso, wie es bisher öfters geschehen ist, in Gesuchen um Milderung der Strafe wird zur Geltung gebracht werden, aber es kann demselben eine Berücksichtigung nicht in Aussicht gestellt werden. Den Ausschreitungen vorzubeugen, welche die Schule, wenn sie eingetreten sind, mit ihren schwersten Strafen verfolgen mufs, ist Aufgabe der häuslichen Zucht der Eltern oder ihrer Stellvertreter. In die Zucht des Elternhauses selbst weiter als durch Rat, Mahnung und Warnung einzugreifen, liegt aufserhalb des Rechtes und der Pflicht der Schule; und selbst bei auswärtigen Schülern ist die Schule nicht in der Lage, die unmittelbare Aufsicht über ihr häusliches Leben zu führen, sondern sie hat nur deren Wirksamkeit durch ihre Anordnungen und ihre Kontrolle zu ergänzen. Selbst die gewissenhaftesten und aufopferndsten Bemühungen der Lehrerkollegien, das Unwesen der Schülerverbindungen zu unterdrücken, werden nur teilweisen und unsicheren Erfolg haben, wenn nicht die Erwachsenen in ihrer Gesamtheit, insbesondere die Eltern der Schüler, die Personen, welchen die Aufsicht über auswärtige Schüler anvertraut ist, und die Organe der Gemeindeverwaltung, durchdrungen von der Überzeugung, dafs es sich um die sittliche Gesundheit der heranwachsenden Generation

handelt, die Schule in ihren Bemühungen rückhaltlos unterstützen. .... Noch ungleich gröfser ist der moralische Einflufs, welchen vornehmlich in kleinen und mittleren Städten die Organe der Gemeinde auf die Zucht und gute Sitte der Schüler an den höheren Schulen zu üben vermögen. Wenn die städtischen Behörden ihre Indignation über zuchtloses Treiben der Jugend mit Entschiedenheit zum Ausdruck und zur Geltung bringen, und wenn dieselben und andere um das Wohl der Jugend besorgte Bürger sich entschliefsen, ohne durch Denunciation Bestrafung herbeizuführen, durch warnende Mitteilung das Lehrerkollegium zu unterstützen, so ist jedenfalls in Schulorten von mäfsigem Umfange mit Sicherheit zu erwarten, dafs das Leben der Schüler aufserhalb der Schule nicht dauernd in Zuchtlosigkeit verfallen kann.

Der Minister der geistlichen etc. Angelegenheiten.
(Gez.) Bosse.

An
sämtliche Königliche Provinzialschulkollegien.

Bescheid des Königlich bayerischen Staatsministeriums des Innern über die Schliefsung der Schulen beim Ausbruche ansteckender Krankheiten.

München, den 15. Juli 1892.

Die Ärztekammer von Schwaben und Neuburg hat sich in eingehender Weise mit der Frage der Schliefsung der Schulen beim Ausbruche ansteckender Krankheiten auf Grund zweier Referate beschäftigt und einige Schlufssätze aufgestellt, welche als wissenschaftliche und erfahrungsmäfsige Grundlage für die amtsärztliche Begutachtung und Beantragung dieser in Hinsicht des geordneten Schulbetriebes so wichtigen Mafsnahme auf Grund einer einheitlichen im ganzen Königreiche gültigen oberpolizeilichen Vorschrift zu dienen hätten.

Bei der Unsicherheit der wissenschaftlichen und empirischen Voraussetzungen jedoch, sowie bei der individuellen Auffassung des jeweils mit diesem Gegenstande zu beschäftigenden Amtsarztes in den verschiedenartig gelagerten Einzelvorkommnissen liegt es weder im Interesse der Schulgesundheitspflege noch auch des Schulbetriebes, eine allgemein oberpolizeiliche Vorschrift zu erlassen, es ist vielmehr sachdienlicher, dafs die Amtsärzte nach ihrer jedesmaligen, dem besonderen Falle entsprechenden Auffassung das Gutachten abgeben und die Schliefsung der Schule in dem Augenblicke beantragen, in welchem ihnen dieselbe behufs Verhütung der Weiterverbreitung der eben in einzelnen Fällen auftretenden Krankheit veranlafst erscheint.

Das Königliche Staatsministerium des Innern vertraut in dieser Beziehung wie bisher der Einsicht und Pflichttreue der Amtsärzte.

(Gez.) FRHR. VON FEILITZSCH.

Verordnung der Königlichen Regierung zu Liegnitz wegen des Verfahrens bei der Anmeldung taubstummer Kinder für eine Taubstummenanstalt.

Liegnitz, den 19. April 1892.

Auf Anordnung des Herrn Oberpräsidenten der Provinz Schlesien vom 2. April d. Js. ist künftig das Verfahren bei der Anmeldung taubstummer Kinder zur Aufnahme in eine Taubstummenanstalt nach folgenden Grundsätzen zu regeln:

1. Die Ortsvorstände sind anzuhalten, in die von ihnen aufzustellenden Nachweisungen der in das schulpflichtige Alter eintretenden und der zuziehenden schulpflichtigen Kinder auch die taubstummen Kinder aufzunehmen.

2. Die Lehrer haben die Richtigkeit dieser Nachweisungen bezüglich der taubstummen Kinder thunlichst zu prüfen und sodann ein Verzeichnis sowohl der in das schulpflichtige Alter neu eingetretenen und zugezogenen, als auch der sonst noch in ihrem Schulbezirke vorhandenen, im schulpflichtigen Alter befindlichen, aber in eine Taubstummenanstalt noch nicht aufgenommenen taubstummen Kinder alljährlich bis zu einem bestimmten Termine durch Vermittelung des Lokalschulinspektors dem Kreisschulinspektor einzureichen.

Bei den über 8 Jahre alten taubstummen Kindern ist hierbei näher anzugeben, aus welchem Grunde dieselben in eine Taubstummenanstalt noch nicht aufgenommen sind.

3. Die Kreisschulinspektoren reichen die gesammelten Verzeichnisse bis zu einem bestimmten Termine dem Landrate und in den Stadtkreisen dem Magistrate, die Landräte und beziehungsweise die Magistrate reichen dieselben der Königlichen Regierung zur weiteren Mitteilung an den betreffenden Verein für den Unterricht und die Erziehung Taubstummer ein, welche Vereine sich sodann durch Vermittelung der Landräte und beziehungsweise der Magistrate mit den Eltern oder Vormündern taubstummer Kinder wegen Aufnahme der letzteren in eine Taubstummenanstalt in Verbindung setzen werden.

4. Wenn taubstumme, im schulpflichtigen Alter befindliche Kinder aus einem Schulbezirke in einen anderen verziehen, so sind dieselben von dem Lehrer des Abzugsortes dem Lehrer des Anzugsortes zur weiteren Kontrolle zu überweisen.

Liegt der Anzugsort in einem anderen Kreise, so sind dem

Landrate dieses Kreises auch die über das betreffende Kind etwa bereits vorhandenen Akten von dem Landrate des Abzugskreises zu übersenden.

5. Sämtliche beteiligte Behörden, insbesondere die Landräte und in den Stadtkreisen die Magistrate, sind verpflichtet, thunlichst darauf hinzuwirken, dafs die bildungsfähigen taubstummen Kinder rechtzeitig, d. h. alsbald nach vollendetem 8. Lebensjahre, einer Taubstummenanstalt überwiesen werden.

Indem wir vorstehendes zur Kenntnis und Nachachtung bringen, ersuchen wir unter gleichzeitiger Aufhebung der Cirkularverfügung vom 29. Oktober 1887 ergebenst

a. die Herren Landräte, sowie die Magistrate zu Görlitz und Liegnitz um gefällige Veranlassung des Erforderlichen, damit die Aufnahme der taubstummen Kinder in die betreffenden Nachweisungen seitens der Ortsvorstände ordnungsmäfsig erfolgt,

b. die Herren Ortsschulinspektoren, dafs sie das von den Lehrern angefertigte und nach seiner Richtigkeit vorher geprüfte Verzeichnis der taubstummen Kinder alsbald den Herren Kreisschulinspektoren vorlegen, die letzteren aber ihrerseits den Herren Landräten, sowie den Magistraten zu Görlitz und Liegnitz zur Weiterbeförderung an uns zustellen.

Die Erledigung dieser Angelegenheit ist derartig zu fördern, dafs die fraglichen Nachweisungen den Herren Kreisschulinspektoren zum 1. Juni, den Herren Landräten, beziehungsweise den Magistraten zum 1. Juli und uns zum 1. August jedes Jahres spätestens zugehen.

Wir dürfen vertrauensvoll erwarten, dafs die behördlichen Instanzen sich angelegen sein lassen werden, dafür zu sorgen, dafs taubstumme Kinder, welche das 8. Lebensjahr zurückgelegt haben und genügend entwickelt und bildungsfähig sind, während des schulpflichtigen Alters an einem innerhalb der Provinz gelegenen Orte, an welchem sich eine Taubstummenanstalt befindet, untergebracht werden.

Königliche Regierung,
Abteilung für Kirchen- und Schulwesen.
(Gez.) VON DALLWITZ.



Personalien.

Dem Sektionschef und Vorsitzenden der Sanitätsabteilung im k. k. österreichischen Ministerium des Innern FERDINAND FREIHERRN ERB VON RUDTORFFER wurde die Würde eines Geheimen Rates verliehen.

Geheimrat RUDOLF VIRCHOW ist von der schwedischen medizinischen Gesellschaft und von der Gesellschaft der Wissenschaften in Stockholm zum Ehrenmitgliede ernannt worden.

Das Vicepräsidium des ungarischen Nationalkomitees zur Förderung des internationalen Ärztekongresses in Rom wurde unserem verehrten Mitarbeiter, Herrn Professor der Hygiene Dr. VON FODOR in Budapest, übertragen.

Es erhielten der Provinzialschulrat VOELKER in Danzig den Charakter als Geheimer Regierungsrat, die Mitglieder des Medizinalkollegiums, Medizinalräte Dr. SENDLER in Magdeburg und Dr. WIEBE in Danzig, den Charakter als Geheimer Medizinalrat.

Dem Oberbürgermeister WINTERER zu Freiburg i. B. ist wegen seiner Verdienste um die öffentliche Gesundheitspflege von der medizinischen Fakultät daselbst das Diplom eines Ehrendoktors durch Professor SCHOTTELIUS feierlich überreicht worden.

Dr. Johann H. RAUCH wird den Vorsitz des für Chicago geplanten Kongresses für öffentliche Gesundheitspflege übernehmen.

Der Herausgeber dieser Zeitschrift ist von dem Nationalerziehungsrate der Vereinigten Staaten eingeladen worden, bei dem im Juli d. J. in Chicago stattfindenden pädagogischen Weltkongresse das Amt eines Ehrenvicepräsidenten zu übernehmen.

Bei Gelegenheit des diesjährigen Ordensfestes in Berlin wurden verliehen: der rote Adlerorden II. Klasse mit Eichenlaub und Krone dem Direktor des Kaiserlichen Gesundheitsamtes Dr. KÖHLER, der rote Adlerorden II. Klasse mit Eichenlaub den Geheimen Oberregierungsräten und vortragenden Räten im Königlich preufsischen Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten Dr. ALTHOFF und PERSIUS, der rote Adlerorden III. Klasse mit der Schleife den Geheimen Oberregierungsräten und vortragenden Räten in demselben Ministerium Dr. HÖPFNER und NAUMANN, die Schleife zum roten Adlerorden III. Klasse dem als Mitglied der Berliner Schulreformkonferenz bekannten Geheimen Sanitätsrat Dr.

GRAF in Elberfeld, der Adler der Ritter des Königlichen Hausordens von Hohenzollern dem Geheimen Regierungs- und Provinzialschulrat Dr. KRUSE in Danzig und dem Geheimen Regierungs- und Schulrat PABST in Hannover.

Zu Offizieren der Ehrenlegion sind ernannt worden: Professor ELIAS METSCHNIKOFF, Direktor des bakteriologischen Laboratoriums in Odessa, Dr. EMILE ROUX, Abteilungsvorstand im Institut PASTEUR, und Dr. LÉON VÉDRINE, Arzt des Lyceums in Versailles, Mitglied des dortigen Gesundheitsrates.

Der Arzt der Schule des Ordens der heiligen Katharina, Staatsrath RUSSOW in St. Petersburg, erhielt den St. Wladimirorden III. Klasse.

Unser geschätzter Mitarbeiter, Herr Dr. HEINRICH NAPIAS in Paris, Generalsekretär der Gesellschaft für öffentliche Medizin und Gewerbehygiene, ist zum Mitglied der Oberkommission für industrielle Arbeit gewählt worden.

Der bekannte englische Hygieniker und Nachfolger JOHN SIMONS, Dr. GEORGE BUCHANAN in London, hat seit dem 1. Juli v. J. seine Stellung als Mitglied des Local Government Board of Health im Ministerium des Innern aufgegeben, bei welcher Gelegenheit er zum Baronet erhoben wurde; in sein Amt ist Dr. THORNE-THORNE eingetreten.

Die Leitung des Hamburger Medizinalwesens ist dem bisherigen Physikus Dr. REINCKE übertragen worden. Zugleich wurde die Errichtung einer hygienisch-bakteriologischen Staatsanstalt zur Unterstützung der Medizinalverwaltung beschlossen; das Direktorat dieser Anstalt übernimmt Dr. med. DUNBAR, ein Schüler ROBERT KOCHS.

Für die neu zu begründende Lehrkanzel der Bakteriologie an der Universität Kopenhagen soll Dr. med. K. J. SALOMONSEN ausersehen sein.

Stabsarzt Dr. E. BEHRING, Assistent am Berliner Institut für Infektionskrankheiten, hat den Titel Professor erhalten.

Der Privatdocent der Ohrenheilkunde, Dr. CHR. LEMCKE in Rostock, der sich durch seine Arbeit über die Taubstummheit in Mecklenburg bekannt gemacht hat, wurde zum aufserordentlichen Professor ernannt.

Dr. ANTOINE NAUDET ist zum ärztlichen Schulinspektor des 11. Arrondissements von Paris an Stelle des verstorbenen Dr. DELAGE gewählt worden.

Der auch um die Schulhygiene verdiente Geheimrat Professor VON ESMARCH in Kiel beging am 9. Januar d. J. unter zahlreichen Ehrenbezeugungen seinen siebzigsten Geburtstag.

Der Oberturnlehrer an der höheren Mädchenschule in Leipzig

F. H. SINGER hat unlängst sein fünfundzwanzigjähriges Turnlehrerjubiläum gefeiert.

Im Januar d. J. verstarb zu Paris im 71. Lebensjahre der Senator Dr. med. A. D. CHEVANDIER, Vicepräsident der französischen hygienischen Gesellschaft. Als Abgeordneter hat der Genannte unter anderem für die Vereinfachung des Baccalaureats und gegen die Überbürdung in Frankreich gekämpft.

Aus Graz wird das im 79. Lebensjahre erfolgte Ableben des Landessanitätsreferenten, Hofrat Dr. FERDINAND RITTER VON SCHERER, gemeldet.

In Altona verschied der ehemalige Medizinalinspektor des Hamburgischen Staates, Medizinalrat Dr. C. T. KRAUS, nachdem er einige Zeit vorher seinen Abschied genommen hatte; derselbe war auch aufserordentliches Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes.

Dr. OZANNE, Arzt des Lyceums in Versailles, Offizier des öffentlichen Unterrichts und Ritter der Ehrenlegion, ist gestorben.

Litteratur.

Besprechungen.

Dr. MANGENOT, médecin-inspecteur des établissements scolaires de la ville de Paris. **Les bains et la natation dans les écoles primaires communales de Paris.** Paris, 1892. G. Masson. (24 S. 8°.)

Die Arbeit von Dr. MANGENOT über die Bäder und das Schwimmen der Pariser Elementarschüler ist aufserordentlich lehrreich.

Zur Zeit bestehen in Paris drei Badebassins, in welchen an die Volksschüler im Jahre 1890 18 000 und im Jahre 1891 20 000 Bäder verabfolgt wurden.

Das mit Oberlicht versehene Gebäude hat in drei Stockwerken Kabinen, wohin man auf 6 zu herumlaufenden Galerien führenden Treppen gelangt. Die Bassins sind aus Cement hergestellt und am Boden gerifft, um das Ausgleiten zu verhindern; ihre Länge beträgt 60 m, ihre Breite 14,5 m.

Bei dem Eintritt in die Anstalt erhalten die Knaben eine Badehose und ein Handtuch, die Mädchen einen Badeanzug. Sie begeben sich darauf in die Kabinen, wo sie sich nicht einschliefsen dürfen, um die Überwachung durch den Lehrer nicht unmöglich zu machen. Von da gehen sie in den flachsten Teil des Bassins. Es ist ihnen nicht erlaubt, die durch Stricke bezeichneten Grenzen zu

überschreiten. Durch solche Stricke wird das Bassin in 3 Teile geteilt, von denen der erste eine Tiefe von 0,5—1 m, der zweite von 1—1,2 m hat, während der dritte für Schwimmer bestimmt ist. Sobald die Kinder ins Wasser gelangt sind, müssen sie sich sofort den ganzen Körper benetzen und sich überhaupt viel Bewegung machen. Einer jeden Abteilung steht ein Schwimmlehrer vor, um Schwimmunterricht zu erteilen und nötigenfalls Erkrankten Hilfe zu leisten.

Nach 20 Minuten verlassen die Kinder auf ein vom Lehrer gegebenes Zeichen das Bad, um in ihre Kabinen zurückzukehren. Hier kleiden sie sich schnell wieder an und treten dann in geordnetem Zuge den Rückmarsch zu ihrer Schule an. Auf diese Weise können täglich 300 Kinder in der Zeit von 9—11 Uhr vormittags ein Bad erhalten: während die erste Abteilung badet, kleidet sich die andere in den Kabinen des zweiten Stockwerkes aus; dann nimmt diese ihr Bad, und die erste zieht sich an; unterdessen nimmt die dritte Abteilung von den Kabinen des obersten Stockes Besitz und legt ihre Kleider ab.

Es befinden sich in Paris mehr als 100000 Schulkinder im Alter von 6—12 Jahren. Aber die kleine Zahl der Badebassins und die weiten, oft mehrere Kilometer betragenden Entfernungen von der Schule bilden ein grofses Hindernis für eine fleifsige Benutzung der Bäder. Eine Besserung in diesem Zustande könnte eintreten, wenn man die enorme Menge warmen Wassers ausnutzte, welches, von städtischen und sonstigen Maschinen geliefert, Tag für Tag unbenutzt in die Seine abfliefst.

Leisten diese Bäder, so fragt Dr. Mangenot, den Dienst, den man von ihnen zu erwarten berechtigt ist? Sie sollen die Haut von den abgestorbenen Epidermiszellen, den Sekreten der Schweifs- und Talgdrüsen, den Staubteilen und allen Unreinlichkeiten, welche dieselbe bedecken, befreien; sie sollen ferner durch ihre Temperatur eine tonische Wirkung ausüben und endlich ein Wohlgefallen erzeugen, welches den Wunsch, schwimmen zu können, wachruft. Die Erfahrung hat gezeigt, dafs nur dieses letztere durch die Bassinbäder, wie sie augenblicklich in Paris bestehen, erreicht wird. „Ich konnte feststellen“, so schreibt Dr. Mangenot, „dafs die Kinder aus dem Bade fast ebenso schmutzig wieder herauskamen, wie sie hereingegangen waren“. Was die tonische Wirkung anbetrifft, so ist dieselbe gleich Null, ja manchmal schlägt sie in das Gegenteil, in entschiedene Abspannung, um, wenn die Temperatur des Wassers höher als 20° ist und die Dauer der Bäder 10 Minuten überschreitet, was namentlich im Sommer öfter der Fall ist. Der Verfasser macht daher den Vorschlag, dafs die Kinder, bevor sie in das Bad gehen,

sich waschen sollen. „Nachdem sie sich ausgekleidet, müſsten sie in eine feuchte Badestube mit einer Temperatur von 35—37° C. eintreten, sich hier mit halbflüssiger Seife — 1 Pfund auf 30 Zöglinge — abreiben und endlich eine warme Dusche nehmen, um Seife und Schmutz vollständig zu entfernen."

Von anderer Seite wurde, um das gleiche Resultat der Reinlichkeit zu erzielen, bei dem Stadtrate von Paris in Vorschlag gebracht, in den 400 Waschanstalten der Stadt und in sämtlichen 372 Schulen derselben Duschebäder einzurichten. Auf diese Weise würde dem Bassin verbleiben, was ihm eigentümlich ist, die tonische Wirkung, die Erfrischung im Sommer, die gesundheitlich so auſserordentlich förderliche Übung des Schwimmens.

Es sei uns hier eine kleine Bemerkung gestattet. Wenn es Sache des Lehrers ist, den Eltern und Schülern die Grundsätze der Reinlichkeit des Körpers einzuimpfen, so liegt es weniger ihm oder der Verwaltung, als der Familie ob, diese Grundsätze in die That umzusetzen.

Die Erfahrung hat gelehrt, daſs 90% zufällig herausgegriffener Schüler in 6 halbstündigen Lektionen das Schwimmen erlernen. Das macht 3 Stunden im ganzen in einer Woche für die Einübung einer Kunst, die sich niemals vergiſst! Zur Aufmunterung sollten Befähigungszeugnisse an alle Schüler, welche schwimmen können, erteilt werden. Auſserdem müſste jedes Jahr im Monat August ein Wettschwimmen zwischen den Schülern desselben Arrondissements und später zwischen den Siegern sämtlicher Arrondissements stattfinden.

Alle diejenigen, die sich für das körperliche Wohlergehen der Jugend interessieren, können den Absichten des erfahrenen Pariser Schularztes nur beistimmen und ihre Verwirklichung in nächster Zeit fördern helfen.[1]

Professor der Hygiene Dr. med. Hyacinth Kuborn
in Lüttich.

Dr. Karl Kummer, Franz Branky und Raimund Hofbauer. **Lesebuch für österreichische allgemeine Volksschulen.** Erster Teil: **Steilschriftfibel** mit Steilschrift von Emanuel Bayr. Wien, 1892. K. k. Schulbücherverlag. (100 S. 8°. Kr. 25.)

Das Erscheinen dieses Büchleins bezeichnet eine neue Etappe auf dem Wege, welchen die Schulgesundheitspflege zurückzulegen hat. Immer mehr Rücksichtnahme findet die Sorge für das leibliche Wohl der Schulkinder, und nicht nur die äuſsere Form der in Verwendung stehenden Schulbücher, sondern auch deren Inhalt paſst

[1] Aus dem Französischen. D. Red.

sich den Vorschriften rationeller Pflege des Körpers überhaupt und der Sinnesorgane insbesondere an. Aber auch des Umstandes muſs im Hinblicke auf die vorliegende Fibel anerkennend gedacht werden, daſs der staatliche Schulbücherverlag in Österreich hinter den Forderungen der Zeit nicht zurückbleibt, sondern der stets mehr Boden gewinnenden Steilschrift auch in der Fibel freie Bahn schafft. Die Steilschrift ist nicht bloſs eine Sache der Mode, der heute gehuldigt und die morgen zum alten Gerümpel geworfen wird, sondern die berufensten ärztlichen Kapacitäten haben anerkannt und bewiesen, daſs die senkrechte Schrift nicht nur den Bedingungen, unter denen das Auge funktioniert, am besten entspricht, sondern auch der richtigen Sitzhaltung der Kinder äuſserst förderlich ist. Der jetzt allgemein verbreiteten Schrägschrift dürfte vielfach der Verfall der Körperhaltung beim Schreiben und damit die Entstehung von Rückgratsverkrümmung und Kurzsichtigkeit zuzuschreiben sein. Bekanntlich waren unter unseren Vorfahren nur wenige kurzsichtig, die gröſsere Zahl vielmehr weitsichtig, trotzdem gewiſs von vielen derselben nicht behauptet werden kann, daſs sie weniger gelesen oder geschrieben hätten, als wir heute thun. Die hinterlassenen Werke zahlreicher Gelehrten, die keine Brille brauchten, und deren oft enorme Belesenheit liefern uns für diese Ansicht hinreichende Belege. Wer weiſs, ob nicht einer der Hauptgründe dieser Erscheinung in ihrer Schrift liegen mag, die bis in den Anfang unseres Jahrhunderts hinein richtige Steilschrift war, ob nicht auch der Schrägschrift mit Schuld zu geben ist an dem heutzutage so häufigen Vorkommen eines ungleichen Grades der Kurzsichtigkeit an den beiden Augen einer und derselben Person? Die Steilschrift nützt dem Auge auch durch ihre gröſsere Deutlichkeit bei gleicher Buchstabengröſse und durch ihre Übersichtlichkeit. Man versuche nur eine sehr schiefliegende Schrift rasch zu lesen, und man wird bemerken, wie wenig Wörter man auf einmal mit dem Auge aufzufassen im stande ist, während dies bei der Steilschrift beinahe ebensoleicht geht, wie bei der Druckschrift. Auch sind Beweise dafür vorhanden, daſs die Steilschrift bei ihrer Aneignung einen günstigen Einfluſs auf die äuſsere Form der schriftlichen Arbeiten bei Kindern hervorbringt, die bei schräger Schrift trotz Anwendung aller Sorgfalt und Mühe nicht zu entsprechender Exaktheit heranzuziehen waren.

Der rechte Nutzen der Steilschrift ist aber nur dann zu erwarten, wenn das Kind schon vom ersten Augenblicke an, in welchem es in die Schule eintritt, ausschlieſslich die Formen dieser Schrift kennen lernt, d. h. nicht allein selbst steil schreibt, sondern auch in seiner Fibel die gleichen Schriftformen vorfindet. Nur dann wird sich sein Auge an die entsprechende Entfernung vom Hefte und sein

Körper an richtige Haltung gewöhnen, besonders wenn noch eine gut konstruierte Schulbank mithilft. Man würde jedoch sehr irren, wenn man mit der Einführung der Steilschrift und guter Schulbänke alles gethan zu haben glaubte, was nötig ist. Die Steilschrift bewirkt, sowie die gute Schulbank, nur, daſs die Kinder richtig sitzen und sich gut halten können, aber ohne fortwährendes sorgfältiges Achten des Lehrers auf diese Verhältnisse wird es nie abgehen, denn man kann auch steil schreibend in einer guten Schulbank miserabel sitzen. Der einzige und maſsgebende Unterschied ist der, daſs man bei der Schrägschrift schon nach kurzer Zeit des Schreibens unbedingt eine schlechte Haltung einnehmen muſs und nur bei kräftigster Anwendung aller Willenskraft diesem Drange zu widerstehen vermag, während der Steilschreiber sich bloſs an die richtige Haltung einigermaſsen zu gewöhnen braucht, um ganz von selbst ohne jedweden Zwang in derselben während des Schreibens zu verharren.

Da die Steilschrift also nicht nur die Schädigung der Gesundheit hindert, sondern auch günstig auf dieselbe einwirkt, so ist ein nicht unbedeutendes Verdienst um unsere Jugend in der Herausgabe einer Fibel gelegen, welche die Kinder schon mit den ersten Schulwochen in diese wertvolle Schriftart einführt.

Die in der vorliegenden Fibel gebrauchte Steilschrift stammt von einem der besten Schreiblehrer Wiens, dem eifrigsten und erfolgreichsten Vertreter der senkrechten Schrift, Direktor EMANUEL BAYR. Sie zeichnet sich durch Gröſse und Kraft der Buchstaben, durch Deutlichkeit ihrer charakteristischen Merkmale, sowie durch Einfachheit und leichte Ausführbarkeit aus. Es ist eine Schrift, die vermöge der erwähnten Eigenschaften bestens dazu geeignet ist, ins Volk zu dringen, und die in hygienischer, wie in ästhetischer Beziehung allen diesfalls zu stellenden Anforderungen entspricht. Die Fibel selbst zeigt aber auch in methodischer Hinsicht wertvolle Neuerungen. Die Herausgeber begnügten sich nicht damit, bloſs eine der weitverbreiteten Fibeln des Schulbücherverlages mit Steilschrift auszustatten, sondern sie brachen auch mit der herkömmlichen Art und Weise der Lautgewinnung. Sie führen nicht, wie es sonst beim Schreibleseunterrichte meist der Fall ist, sämtliche Kleinbuchstaben zuerst vor. Nach Gewinnung der wichtigsten Laute ziehen sie gleich die Groſsbuchstaben heran, wodurch der ganze Lesestoff an Sprachinhalt gewinnt. Nirgends thun sie der Sprache etwa aus methodischen Rücksichten Gewalt an. Inhaltslose oder komische Sätze, die in ähnlichen Erzeugnissen nicht selten sind, kommen in dieser Steilschriftfibel kaum vor. Mit dem beschränktesten Lesestoff wissen die Herausgeber bei den Schulkindern Lust und Liebe für die Sprache zu erwecken. Man lese z. B. die Stelle auf S. 37:

„Es ist Winter. Der Jäger und sein Junge, die jagen im Felde und im Walde. Da eilen die Hasen, da laufen die Rehe, da lauschen die Hirsche.“ Zur Belebung der abstrakten Laute und Buchstaben dienen eine Anzahl von Bildern, deren Wert auch darin liegt, daſs die meisten von den Kindern nachgezeichnet werden können, und daſs einzelne, z. B. die Vögel auf Seite 18, sogar eine weitergehende Besprechung zulassen. Hundert Lesestücke helfen die Lesefertigkeit erhöhen und den kindlichen Anschauungskreis in zweckmäſsiger Weise erweitern. Für die Freude des Schulkindes ist auch in dieser Abteilung gesorgt; viele Lieblingsstückchen der deutschen Kinderwelt finden sich daselbst.

Die vorliegende Fibel ist daher als ein weiterer Fortschritt nicht nur auf dem Gebiete der Hygiene, sondern auch auf dem der Didaktik freudigst zu begrüſsen.

Direktor der k. k. Lehrerbildungsanstalt
JOSEF GUGLER in Wien.

CHR. UFER, Rektor in Altenburg. **Das Wesen des Schwachsinns.** Vortrag, gehalten auf der Versammlung des Thüringischen Vereins für wissenschaftliche Pädagogik am 8. November 1891 zu Weiſsenfels. Beiträge zur pädagogischen Psychopathologie. Langensalza, 1892. Herm. Beyer & Söhne. (22 S. Kl. 8⁰. ℳ 0,25).

Der verdiente Pädagog CHR. UFER in Altenburg, dem wir mehrere vortreffliche Schriften über psychische Störungen und ihre Bedeutung für die Schule verdanken, hat sich in der vorliegenden Schrift die Aufgabe gestellt, das Wesen des Schwachsinns für Schulmänner darzustellen, „weil derselbe trotz seiner groſsen Verbreitung und trotz seiner hohen Bedeutung in socialer Hinsicht bisher das Stiefkind der psychologischen Forschung gewesen sei“. Es ist hier nicht möglich, über seine Anschauungen im einzelnen zu berichten, nur soviel sei davon mitgeteilt, daſs er alle Erscheinungen des Schwachsinns auf die „mangelhafte Beschaffenheit der Ganglienzellen und Associationsfasern des Gehirns“ zurückzuführen sucht. Wir können nicht umhin, diesen Versuch als einen unglücklichen zu bezeichnen, da gerade beim Schwachsinn, im Gegensatz zum Blödsinn, also zu der eigentlichen Idiotie, eine sichere anatomische Grundlage zur Erklärung noch nicht herbeigezogen werden kann. Auf der anderen Seite muſs von der Medizin jeder Versuch dankbarst anerkannt werden, der in die schwierigen Fragen der Psychopathologie neues Licht zu bringen vermag, und der auch die Laien auf die Bedeutung solcher Fragen für die Pädagogik und das ganze öffentliche und private Leben immer wieder aufmerksam macht. Gerade beim Schwachsinn ist es ein sehr gewöhnlicher

Irrtum, dafs man glaubt, das Wesen desselben bestehe in seinem Verharren auf einer niedrigen Stufe normaler geistiger Entwickelung, d. h. in einem einfachen Zurückbleiben, während es sich in der That um eine krankhafte Beschaffenheit des Gehirns und ebendeshalb auch des geistigen Lebens, zumal seiner höheren Funktionen, handelt. Wenn die vorliegende Schrift zur Verbreitung dieser Betrachtungsweise beiträgt, erfüllt sie schon einen grofsen Zweck. Praktischer Arzt Dr. med. A. Roemer in Stuttgart.

Franz Kreunz, Vorstand der Landesturnanstalt in Graz. **Bewegungsspiele und Wettkämpfe für Mittelschulen und verwandte Lehranstalten.** Zum Gebrauche für Lehrer und Schüler. Graz, 1892. Franz Pechel. (240 S. 36 Abbild. 16°.)

Welche Anforderungen hat man an ein gutes Spielbuch zu stellen? 1. Es soll womöglich nur diejenigen Spielarten enthalten, welche der Verfasser aus Erfahrung kennt, und die seiner Ansicht nach aus gesundheitlichen, erziehlichen und praktischen Gründen weiteren Kreisen empfohlen werden können. 2. Es soll eine wohldurchdachte Anordnung zeigen. 3. Es mufs eine knappe, bestimmte Sprache führen, wie ein Exerzierreglement; vornehmlich gilt das in Bezug auf die Vorbedingungen für das Spiel und die Regeln. 4. Es hat sich in einer zweckmäfsigen äufseren Form darzustellen. Das Spielbuch ist kein Schulbuch; es dient der Praxis und gehört in die Tasche des Spielordners, wie das Notizbuch; bei Meinungsverschiedenheiten mufs es als corpus iuris zur Hand sein.

Sind diese Forderungen zutreffend, dann wird man dem Kreunzschen Büchlein unumwundenes Lob spenden müssen. Der Verfasser ist den vorgezeichneten Anforderungen im grofsen und ganzen völlig gerecht geworden. Es war gewifs keine leichte Aufgabe, bei der Fülle des Vorhandenen etwas wirklich Neues zu schaffen. Das Neue besteht bei der vorliegenden Arbeit weniger in der gröfseren Fülle des Stoffs — im Gegenteil, der Verfasser hat sich weise Beschränkung auferlegt — oder in bisher noch nicht veröffentlichtem Material, sondern zumeist in der praktischen Behandlung des Gegenstandes. Der tüchtige Praktiker tritt uns Seite für Seite entgegen. Was gebracht wird, ist brauchbar; auch das Selbstersonnene hat Hand und Fufs. Geradezu wohlthuend wirkt die Kürze und Klarheit in allen Teilen des Buchs. Zweckmäfsig ist auch die Stoffverteilung. Dafs der Verfasser alle Bedürfnisse der Schule kennt, verrät z. B. die Beigabe von Scherzspielen, welche dem mit Festanordnungen betrauten Lehrer gewifs willkommen sein werden.

Der Unterzeichnete nimmt das KREUNZsche Buch sehr gern zur Hand und empfiehlt es allen Fachgenossen aufs wärmste.

Oberlehrer am Gymnasium H. WICKENHAGEN
in Rendsburg.

Bibliographie.

ANDRÉN. *Drawing and directions for the construction of the sloyd models.* London, 1892, O. Newmann & Co.

AUGUST. *Zur Überbürdungsfrage der Jugend.* Gesdht., 1893, II, 28—30.

BAAS, K. L. *Zur Anatomie und Pathogenese der Myopie.* Arch. f. Aughlkde., XXVI, 1, 33.

BENEKE, L. *Lawn Tennis.* Anleitung und Beschreibung. 2. Aufl. Dresden, 1892, Joh. Henkler. 8⁰. ℳ 0,50.

Bericht über die Bedeutung und den gegenwärtigen Stand der Knabenarbeitsschulen, insbesondere im Kanton Zürich, 1892.

BORN, W. *Wie kann das Interesse für kindliche Körperpflege beim Volke gefördert werden?* Gesd. Kind., 1892, Dezemb. 6—7.

BUFFONI ZAPPA, CAMILLA. *Delle fole e delle fiabe in rapporto all' igiene infantile.* Igien. dell' infanz., Roma, 1892, Ottobre-Novembre, 152—157.

CELLI, A. *Conferenza sull' igiene scolastica.* Igien. dell'infanz., Roma, 1892, VI—VII, 157—164; VIII, 189—198.

CLOD-HANSEN. *Legems øvelsernes Forhold til aandelig Overanstraengelse saerlig med Hensyn til Skolen* [*Verhalten der Körperübungen zur geistigen Überanstrengung mit besonderer Rücksicht auf die Schule*]. Kiøbenhavn, 1892, Gyldendalske Boghandel.

Das Schulturnen in Preufsen. Dtsch. Turnztg., 1892, XLIX—L, 935—936.

DELVAILLE, C. *Une mission en Espagne. L'hygiène scolaire et les exercices physiques.* Paris, 1892, Chaix. 8⁰.

DÖHNEL, F. *Vorturnerübungen. Ein Handbuch für Turnlehrer, Turnwarte und Vorturner zum Gebrauche in Turnvereinen und Schulen.* Mit 226 Holzschn. 3. Aufl. Gera, 1891, Bauch.

DUNKER. *Über das Pausenturnen.* Ztschr f. Turn. u. Jgdspl., 1893, XX, 314—317.

Erster Jahresbericht der Knabenhandfertigkeitsschule zu Neumünster i. H., Ostern 1891—92. Neumünster, 1892.

FERRERI, G. *Di alcune quistioni intorno all' educazione dei sordomuti.* Siena, 1892.

FETTER, J. *Lehrpläne und Jugendspiele.* Vortrag. Separatabdr. a. d. „Österr. Mittelschul.“, 1891, I. Wien, 1891, Bermann & Altmann.

Fünfter Jahresbericht des Hauptvereins für Knabenhandarbeit zu Berlin, erstattet für 1891—92. Berlin, 1892.

OLTUSZEWSKI, WLADISLAUS. [*Von den Sprachstörungen, Stottern und Stammeln.*] Vortrag, gehalten in der medizinischen Gesellschaft zu Warschau am 28. Juni 1892. Sonderabdr. a. d. Medicyna, Warschau, 1892.

PHILLIPS, S. LATIMER. *Adenoid vegetations of the pharynx a frequent cause of deafness in children. Their removal.* 1892.

PLANTY, A. *Cours de travail manuel. Cours élémentaire. Cours moyen.* Paris, 1888, Gedalge.

PLEYTE, W., ZAAIJER, J., BRUINWOLD RIEDEL, J. *Het Onderwijs in Handenarbeid in Nederland.* Hrsggb. v. der Maatschappij tot Nut van 't Algemeen.

PRAMPOLINI, F. G. *Considerazioni sulla lotta, sulla responsibilità del maestro di ginnastica in caso d'infortunio.* Catania, 1892.

RAUSCHER, FERD. EM. *Der Handfertigkeitsunterricht, seine Theorie und Praxis.* I.—III. Teil. Wien, 1885—1888, A. Pichlers Wwe. & Sohn.

Reigen für das Turnen der Knaben, der Mädchen und der Erwachsenen, in zwanglosen, freien Heften herausgegeben. Heft 1—4. Hof, 1892, R. Lion. Gr. 8°. *M.* 3. für 6 Hefte.

ROSSI, E. DE. *Relazione al II. congresso nazionale dei maestri dei sordomuti tenuto in Genova dal 1. al 6. settembre 1892.* Arch. ital. di otolog., Torino e Roma, 1893, I, 5—9.

RYMSZA, WACLAW. *Vergleichende Untersuchungen über den Zusammenhang zwischen dem Refraktionszustande der Augen und dem Schädelbau.* Inaugdiss. Dorpat, 1892, Schnakenburg.

SCHMID, G. *Zur Schulbankfrage.* Schwz. Blätt. f. Gsdhtspflg., 1892, XXV, 301—303.

SCHMIDT, F. A. *Nervensystem und Turnen.* Nach einem auf der rheinischen Turnlehrerversammlung zu Brühl am 10. August 1892 gehaltenen Vortrage. Dtsch. Turn.-Ztg., 1893, II, 21—24 ff.

— *Noch einmal das ärztliche Attest zur Befreiung vom Turnunterricht.* Dtsch. Turnztg., 1892, XXXVIII, Beil., 739—740.

SCHMUCK, E. *Das Spiel im Stundenplan.* Progr. d. Realschul. zu Bingen. Bingen, 1891.

SCHNELL, H. *Das Spiel in der Turnstunde.* Ztschr. f. Turn. u. Jgdspl., 1892, XI, 166—169.

SCHNELL, H. *Die Riegeneinteilung im Klassenturnen.* Ztschr. f. Turn. u. Jgdspl., 1893, XX, 317—320.

SCHUBERT, PAUL. *Über die hygienische Bedeutung der senkrechten Schulschrift.* Sonderabdr. aus Päd. Bl. f. Lehrerbildg., 1893, I. Gotha, 1893, E. F. Thienemann. 8°. ℳ 0,30.

Bei der Redaktion eingegangene Schriften.

BREMOND, F. *Les passions et la santé.* Paris, 1892, Baillière et fils. 16°. Fr. 5.

CHEVALIER, L. *Über die Pflege der Jugendspiele an den Mittelschulen.* Österr. Mittelschul., I., Wien, 1890.

EBSTEIN, W. *Die Kunst, das menschliche Leben zu verlängern.* Wiesbaden, 1891.

EYDAM, W. *Samariterbuch für jedermann.* Mit 73 Abb. 5. Aufl. Braunschweig, 1892, Salle. 12°. ℳ 1.

FETTER, J. und HUEMER, J. *Lehrpläne und Jugendspiele.* Österr. Mittelschul., I, Wien, 1891.

FISCHER, A. *Die Waisenpflege der Stadt Berlin.* Berlin, 1892, Oehmigke. 8°. ℳ 6.

FÜRST, LIVIUS. *Die häusliche Krankenpflege mit besonderer Berücksichtigung des Kindes.* Mit 40 Abbild. Leipzig, 1892, C. L. Hirschfeld. 8°. ℳ 6.

GROPPLER, F. *Die Ergebnisse der im Jahre 1891 vom deutschen Verein für Knabenhandarbeit aufgenommenen Statistik über den Einfluſs des Arbeitsunterrichts auf die gewerbliche Thätigkeit früherer Handfertigkeitsschüler.* Blätt. f. Knabhdarbt., 1892, VI, 85—88.

HEIDENHAIN. *Erste Hilfe vor Ankunft des Arztes und Desinfektion.* Rat für Schule und Haus. Tab. mit 16 Abbild. Cöslin, 1892, Hendeſs. ℳ 1.

HINTRÄGER, K. *Das moderne Volksschulhaus. Der Bau und die innere Einrichtung desselben in technischer und hygienischer Beziehung.* Vortrag. Mit 1 Taf. Wien, 1892, Graeser. Gr. 8°. ℳ 0,80.

HUGHES. *Lehrbuch der Atmungsgymnastik.* Wiesbaden, 1893, Bergmann.

JANUSCHKE, H. *Über die Notwendigkeit der Gesundheitspflege.* 18. Jahresber. d. k. k. Staatsoberrealschul. in Teschen. Teschen, 1891.

KALB, G. *Die Knabenhandarbeit der Vorstufe.* Blätt. f. Knabhdarbt., 1892, XII, 193—198.

KEUTEL. *Die Jugendspiele in Hannover.* Ztschr. f. Turn. u. Jgdspl., 1892, VII, 110—111.

Klauke, P. *Gesundheitslehre für Schulen. Leitfaden für den Unterricht über Bau, Leben und Gesundheit des menschlichen Körpers.* Nebst einem Anhang: *Über die erste Hilfe bei plötzlichen Unglücksfällen.* Mit 44 Abbild. Düsseldorf, 1892, L. Schwann. M. 1,80.

Koch. *Leibesübung und Erziehung.* Ztschr. f. Turn. u. Jgdspl., 1892, XVI, 244—247.

Nadaillac, de et Rousseau, J. *Les jeux de collège.* Paris, 1891.

Nogué, R. *L'hygiène du touriste.* Paris, 1892, Doin. 18°. Fr. 3.

Parkes, L. C. *Hygiene and public health.* With ill. 3. ed. London, 1892, Lewis. 8°. Sh. 10,5.

Pécsi, D. *Die Dauer der durch die Vaccination gebotenen Immunität.* Orvosi Heti-Szemle, 1892, XXXVIII.

Pilcher, J. E. *First aid in illnes and injury.* With 174 ill. London, 1892, Paul, Trübner and Co. 8°. Sh. 6.

Pistor. *Die Behandlung Verunglückter bis zur Ankunft des Arztes.* Plakat mit Abbild. Berlin, 1892, Th. Ch. F. Enslin. M. 0,50.

Preyer. *Die Seele des Kindes.* 3. Aufl. Leipzig, 1890, Grieben.

Rieger. *Psychische Epidemie, Hysterie und Hypnotismus. Eine psychische Seuche in der obersten Klasse einer Mädchenschule.* Coblenz, 1892, Groos. Gr. 8°. M. 0,50.

Schmidt, F. A. *Der zweite Lehrgang für Lehrer der Jugendspiele in Bonn vom 2. bis 8. Oktober 1892.* Dtsch. Turnztg., 1892, XLV, Beilg., 867.

Sidgwick, Henry. *Health statistics of women students of Cambridge and Oxford and of their sisters.* Cambridge, 1890.

Sonderegger, L. *Vorposten der Gesundheitspflege.* 4. Aufl. Berlin, 1892, Jul. Springer. 8°. M. 6.

Verwaltungsbericht des Erziehungsdepartements über das Jahr 1891. Separatabdr. a. d. Verwaltungsber. d. Regiergsrats. d. Kant. Basel-Stadt. Basel, 1892. 8°.

Wachsmuth, G. F. *Cholera, Brechdurchfall und ihre verwandten Krankheiten.* Schutzmaſsregeln und hygienisch-rationelle Behandlung, illustriert durch die Statistik von Berlin nach amtlichen Quellen. Leipzig, 1892, H. Hartung & Sohn. 8°.

Wager, H. and Herbert, A. *Bad air and bad health.* Pop. Sc. Month. New York, 1891—92, XI, 814; 1892, XII, 97.

Welche Stellung gebührt dem Turnunterricht an höheren Schulen? Jahresber. d. Realsch. zu Bingen a. Rh. für 1889—90.

Wietfeidt, Arnold. *Populäre Mitteilungen über die Beschaffenheit, Pflege und Behandlung der Zähne.* Mit 23 Abbild. Wien, 1892. Fl. 0,60.

Zeitschrift für Schulgesundheitspflege.

VI. Jahrgang. 1893. No. 4.

Original-Abhandlungen.

Luftprüfungen auf Kohlensäure, ausgeführt in Berliner Gemeindeschulen.

Von

E. Gillert,
städtischem Lehrer in Berlin.

(Mit 2 Kurventafeln.)

Die normalen Bestandteile der atmosphärischen Luft sind bekanntlich Sauerstoff, Stickstoff, Wasser und Kohlensäure, deren relatives Mischungsverhältnis mit Ausnahme des Wassers sehr geringen Schwankungen unterliegt. Stets enthält die Luft noch einige andere Stoffe, jedoch in so geringer Menge, daſs dieselben auf unsere Sinne keine Wirkung hervorzubringen vermögen.

Die Luft in Wohn- und Versammlungsräumen, wie Kirchen, Schulen, Theater, Eisenbahnwaggons u. s. w., sollte auch immer diese Zusammensetzung haben. Es ist aber allgemein bekannt, daſs sie in den meisten Fällen in zweifacher Beziehung davon abweicht, nämlich indem sie entweder fremde Stoffe oder die normalen in einem abnormen Mischungsverhältnis enthält.

Als das wesentlichste Wahrnehmungsorgan für fremde Bestandteile in der Luft dient uns der Geruchssinn. Er zeigt uns das Vorhandensein von Stoffen an, die durch physikalische und chemische Mittel sich nicht mehr nachweisen lassen. Doch sind gewisse Stoffe fast ohne Reiz für den Geruchssinn, und diese machen sich durch nachteilige Wirkungen auf unsere

Respirationswege oder die Schleimhaut der Augen schon in den geringsten Mengen bemerkbar.

Jede Luft, welche in der erwähnten Weise auf unseren Geruch, unser Gefühl oder Auge wirkt, bezeichnen wir als mit fremden Stoffen verunreinigt.[1]

Diese zufälligen Beimischungen sind gröfstenteils Bestandteile von Verbrennungsprodukten oder von Ausdünstungen verwesender Körper, und ihre Quelle liegt oft genug im Wohnraume selbst oder in dessen Nähe. Nach PETTENKOFER kann hiergegen nur die Reinlichkeit des Hauses mit Erfolg wirken. Aufgabe der Bewohner ist es, alle diese Stoffe mit einem nimmermüden Fleifs und der peinlichsten Sorgfalt zu entfernen oder zu verhindern, dafs sie ihren Weg in die Luft der benutzten Räume nehmen.

Unter der Voraussetzung gröfster Reinlichkeit sind es vorzugsweise die Ausscheidungen der Lunge und der Haut, welche die Zusammensetzung der Luft unserer Wohn- und Versammlungsräume verändern. Hat reine atmosphärische Luft ihren Weg durch die Lunge gemacht, so besteht sie dem Volumen nach aus 79,587% Stickstoff, 16,033% Sauerstoff, 4,380% Kohlensäure, während normale Luft 79,02% Stickstoff, 20,94% Sauerstoff, 0,04% Kohlensäure enthält.[2] Der Sauerstoff hat also um ein Fünftel abgenommen, die Kohlensäure sich um mehr als das Hundertfache vermehrt. Die ausgeatmete Luft vermischt sich mit derjenigen des Raumes, in welchem wir uns befinden, und es ist Aufgabe der Ventilation, diese Verunreinigungen zu entfernen. Bekanntlich besitzen unsere Ventilationseinrichtungen nicht die Vollkommenheit, dafs sie immer ihrem Zwecke ganz entsprechen, und die Luft der von uns benutzten Räume wird darum selten der freien atmosphärischen gleichen.

Infolge dessen drängt sich uns die Frage auf: Wie ist man im stande, den Grad ihrer Verderbnis durch Vergleich mit der freien Atmosphäre ohne Mitwirkung subjektiver

[1] PETTENKOFER, *Über den Luftwechsel in Wohngebäuden*, S. 72.
[2] BAGINSKY, *Schulhygiene*, S. 89, 88.

Empfindungen zu bestimmen? Man kann messen, um wieviel die Luft infolge der Respiration und Perspiration entweder an Wasser oder an Kohlensäure oder an organischen Substanzen unter verschiedenen Umständen reicher geworden ist. Da alle drei Gröſsen stets proportional mit der Anzahl von Menschen zunehmen, so genügt es, wenn eine derselben zur Vergleichung ausgewählt wird. Schon vor 34 Jahren hat sich PETTENKOFER für den Kohlensäuregehalt der Luft als Maſsstab entschieden, und derselbe ist bis jetzt beibehalten, da für einen richtigeren, den Gehalt der Luft an organischen Stoffen, die Methode der Messung wohl noch verbesserungsbedürftig ist. Nach den grundlegenden Untersuchungen des genannten Forschers ist keine Luft uns behaglich, „welche infolge der Respiration und Perspiration der Menschen mehr als 1 ‰ Kohlensäure enthält.“[1]

An die Luft in Wohn- und Versammlungsräumen stellen wir deshalb folgende Anforderungen:

1. sie muſs frei sein von fremden Stoffen;

2. ihr durch Respiration und Perspiration der Menschen entstandener Kohlensäuregehalt darf nie mehr als 1 ‰ betragen.

Auf Anregung des Herrn Stadtschulinspektors Dr. ZWICK habe ich gelegentlich meiner Tageslichtmessungen[2] den Kohlensäuregehalt in Berliner Gemeindeschulen während des Unterrichts, im Sommersemester von 7—12 Uhr, im Wintersemester von 8—1 Uhr, in der Regel in der ersten und letzten Schulstunde unter wechselnden Verhältnissen bestimmt. Ich untersuchte nach der Methode von Dr. HEINRICH WOLPERT in Nürnberg[3] mit seinem Luftprüfer auf Kohlensäure (Deutsches Reichspatent No. 44822).

Der Apparat besteht aus einem Glascylinder, in welchem sich ein luftdicht anschlieſsender Kolben verschieben läſst.

---

[1] PETTENKOFER a. a. O., S. 78.

[2] S. *diese Zeitschrift*, 1891, No. 3, S. 149—156. D. Red.

[3] Dr. H. WOLPERT, *Luftprüfungsmethode auf Kohlensäure*, Leipzig und *Wissenschaftliche Erläuterungen einer Luftprüfungsmethode auf Kohlensäure*, als Manuskript gedruckt, Nürnberg.

Der Kolben hat eine hohle Führungsstange. An der Aufsenseite des Cylinders sind zwei Skalen aufgezeichnet, die eine in weifser, die andere in roter Schrift; erstere zeigt Kubikcentimeter, letztere Luftreinheitsgrade an, je nach Mafsgabe des Kohlensäuregehaltes eines abgesperrten Luftvolumens. Auf 500 ccm abgekochtes destilliertes Wasser plus Weingeist als Lösungsmittel nimmt man den Inhalt einer Gelatinekapsel, welche Phenolphtalein $C_{20}O_4H_{14}$ und, durch Watte hiervon getrennt, 100 mg $Na_2CO_3 + 10H_2O$ oder die äquivalente Menge trockenes Na_2CO_3 enthält. $C_{20}O_4H_{14}$ löst sich in Alkohol, $Na_2CO_3 + 10H_2O$ in Wasser. Die Lösung mufs vor dem Zutritt von Luft und Licht möglichst geschützt werden. Um das Eindringen der Luft durch den Hals einer Flasche zu verhindern, verschliefst Professor Uffelmann dieselbe mit einem durch Tränken mit Paraffin für Luft undurchgängig gemachten Korken und zieht über diesen eine Doppelkappe von schwarzem Gummi, welche unterhalb des Halses der Flasche mit einer Gummischnur festgeschnürt wird. Kautschukstöpsel anzuwenden ist nicht ratsam, da Kautschuk Kohlensäure absorbiert und bei Berührung mit alkalischen Flüssigkeiten selbst Anlafs zum Freiwerden von Kohlensäure geben kann.[1]

Bei Vornahme einer Luftprüfung habe ich im Freien oder am offenen Fenster den Glascylinder vorher mit 1 ccm der erwähnten Reagenslösung ausgespült, dann 2 ccm derselben hineingefüllt, den Kolben bis zum Flüssigkeitsspiegel hinabgestofsen und während der Untersuchung verhindert, dafs das abgesperrte Luftvolumen durch die Hand eine Erwärmung erlitt und die eigene Ausatmungsluft direkt dem Instrument zuströmte. Die zu untersuchende Luft habe ich immer dem Lehrzimmer in Kopfhöhe der dasselbe besuchenden Kinder entnommen. Um zu beurteilen, ob die letzten Spuren von Rot in der Reagenslösung verschwunden waren, wurde hinter dieselbe eine Milchglasscheibe, das Zifferblatt einer Taschenuhr, gehalten.

[1] Pflüger, *Zeitschrift für analytische Chemie*, Bd. 18, S. 302; ferner Müntz und Aubin, Spring und Roland, angeführt bei Fresenius, *Chemische Analyse*, Bd. 2, S. 755.



Luftprüfungen auf Kohlensäure in der 1., 166., 21. und 24. Gemeindeschule.

Bemerkung: Vom Luftkubus ist der Raum nicht abgezogen, den die in den Zimmern vorhandenen Geräte einnehmen.

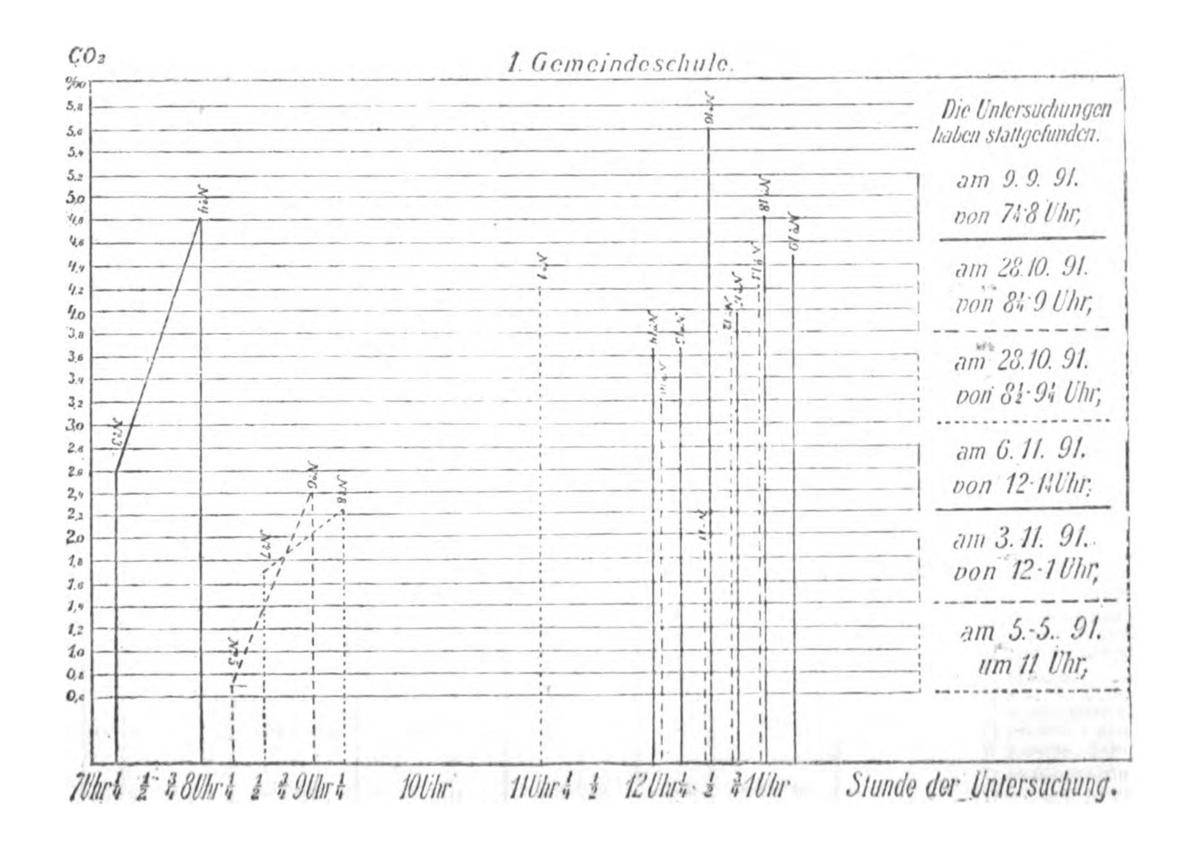
Schule	Nummer der Untersuchung	Datum	Nummer und Lage des Zimmers: No.	Nummer und Lage des Zimmers: Stockwerk	Die Untersuchung erfolgte: um	Die Untersuchung erfolgte: nach stündigem Unterricht	Gehalt an CO_2 pro mille	Bezeichnung der Luft nach H. WOLPERT	Der Lehrraum: war besetzt mit Personen (Schüler + Lehrer)	Der Lehrraum: hat einen Luftkubus	Lüftung
										cbm	
1. Gemeindeschule, Linienstrafse No. 162.	1	5. 5. 1891.	12	III	11 Uhr	4	4,22	äufs. schlecht	ungefähr 50	177,4	Fenster meist geschloss. gewesen.
	2	29. „ „	2	Erdgesch.	11 „	4	9,65	„ „	„ 60	165,3	Fenster wahrscheinlich immer geschloss. gewes.
	3	9. 9. „	1	„	7 1/4 „	1/4	2,60	sehr „	58	126,6	Die Fenster blieben geschlossen.
	4				8 „	1	4,82	äufs. „			
	5	28. 10. „	4	„	8 1/4 „	1/4	0,70	gut	46	122,4	Die Fenster blieben geschlossen.
	6				9 „	1	2,40	sehr schlecht			
	7	28. 10. „	5	I	8 1/2 „	1/2	1,68	schlecht	31	129,3	Die Fenster blieben geschlossen.
	8				9 1/4 „	1 1/4	2,25	sehr schlecht			
	9	28. 10. „	12	III	8 3/4 „	3/4	1,88	schlecht	50	175,9	
	10	3. 11. „	9	II	12 „	4	2,82	sehr schlecht	42	131,3	2 untere Fensterflügel 1 Stde. geöffn. gewes.
	11	„ „ „	5	I	12 1/2 „	4 1/2	1,88	schlecht	37	129,3	6 obere Fensterflügel während d. Unterrichts immer geöffn. gewes.
	12	„ „ „	14	„	12 3/4 „	4 3/4	3,75	sehr schlecht	42	168,7	Fenster während des Unterrichts immer geschlossen gewesen.
	13	„ „ „	8	„	1 „	5	4,22	äufs. „	55	172,2	
	14	6. „ „	13	III	12 „	4	3,75	sehr „	55	132,3	Die Fenster blieben während des Unterrichts geschlossen. Um 1 Uhr verliefsen die Kinder die Lehrräume.
	15	„ „ „	12	„	12 3/4 „	4 1/4	3,75	„ „	48	175,9	
	16	„ „ „	6	II	12 1/2 „	4 1/2	5,63	äufs. „	43	126,8	
	17	„ „ „	7	„	12 3/4 „	4 3/4	3,97	sehr „	38	175,1	
	18	„ „ „	11	III	1 „	5	4,83	äufs. „	41	177,4	
	19	„ „ „	10	„	1 1/4 „	5	4,50	„ „	46	129,3	

Schule	Nummer der Untersuchung	Datum	Windstärke	Nummer und Lage des Zimmers: No.	Stockwerk	Die Untersuchung erfolgte um	nach stündigem Unterricht	Gehalt an CO_2 pro mille	Bezeichnung der Luft nach WOLPERT	Der Lehrraum war besetzt mit Personen (Schüler + Lehrer)	hat einen Luftkubus	Lüftung
											cbm	
166. Gemeindeschule, Ruheplatzstrafse No. 5/7.	20	9. 5. 1891.		5	Erdgesch.	11 Uhr	4	0,73	noch zulässig	40	203,6	Von 10¼—11 Uhr 2 untere Fensterflügel geöffnet gewesen, von 11—11¼ Uhr Thür geöffnet, v. 11¼—12 Uhr bei geschl. Fenster unterrichtet.
	21					12 „	5	0,84	„ „			
	22	„ „ „		34	II	9½ „	2½	0,70	gut	49	230	6 untere Flügel und in der Pause um 9 Uhr Thür geöffnet gewes.
	23	27. „ „		5	Erdgesch.	10½ „	3½	0,87	noch zulässig	42	203,6	6 untere Flügel von 9—10¼ Uhr geöffnet, von 10¼—11¾ Uhr geschlossen gewesen.
	24					11¾ „	4¾	1,47	schlecht			
	25	28. „ „		34	II	7¾ „	¾	1,78	„	44	230	Fenster geschloss. gewesen.
	26	12. 6. „	nicht beobachtet	„	„	7½ „	½	0,70	gut	46	„	Die Fenster blieben geschloss. Die Untersuchung No. 27 fand in d. Pause statt nachdem die Kinder das Zimmer verlassen hatten.
	27	„ „ „		„	„	9 „	2	1,16	schlecht	„	„	
	28	21. 8. „	windstill	„	„	7¾ „	¾	0,70	gut	39	„	Die Fenster blieben geschlossen.
	29	„ „ „	„	5	Erdgesch.	10¾ „	3¾	0,75	noch zulässig	40	203,6	2 untere Fensterflügel immer geöffnet gewes.

166. Gemeinde-schule, Ruheplatz-strafse No. 5/7.	30	25. 8. 1891.	nicht beob-achtet	34	II	7 1/4 Uhr	1/4	< 0,70	gut	89	230	Die Fenster blieben bis 8 3/4 Uhr geschloss., von 8 3/4—9 Uhr 6 untere Flügel geöffnet, um 9 Uhr verliefsen die Kinder das Zimmer, in der Pause untersucht.
	31	„ „ „		„	„	8 1/2 „	1 1/2	2,20	sehr schlecht	„	„	
	32	„ „ „		„	„	9 „	2	< 0,70	gut	„	„	
	33	28. 10. „	ruhig	5	Erdgesch.	12 1/2 „	4 1/2	1,69	schlecht	40	203,6	Nur Thür in d. Pausen um 10 und 12 Uhr geöffnet gewesen.
	34	29. „ „	nicht beobach.	34	II	10 1/2 „	2 1/2	0,72	noch zulässig	„	230	Nur Thür in der Pause um 10 Uhr geöffnet gewesen, nach der Pause untersucht.
	35	7. 5. 1892.	ruhig	5	Erdgesch.	10 1/2 „	3 1/2	1,73	schlecht	31	203,6	Nur Thür um 9 Uhr 1/4 Stde. geöffn. gewes.
	36	„ „ „	„	„	„	10 3/4 „	3 3/4	< 0,70	gut	„	„	Von 10 1/2 Uhr an 8 Min. die Thür u. 6 untere Fensterflügel geöffnet, dann geschlossen und untersucht.
	37	17. „ „	stürmisch	34	II	7 „	—	< 0,70	„	41	230	Die Fenster blieben geschlossen.
	38	„ „ „	„	„	„	7 3/4 „	3/4	< 0,70	„	„	„	
	39	„ „ „	„	„	„	8 1/2 „	1 1/2	0,94	noch zulässig	„	„	
	40	„ „ „	„	„	„	9 „	2	0,97	„	„	„	
	41	„ „ „	„	36	„	8 „	1	< 0,70	gut	48	207	
	42	„ „ „	„	8	Erdgesch.	8 1/2 „	1 1/2	< 0,70	„	58	„	
	43	„ „ „	„	36	II	9 1/2 „	2 1/2	< 0,70	„	65	„	Nur Thür in der Pause um 9 Uhr geöffnet gewesen.
	44	„ „ „	„	33	„	9 1/4 „	2 1/4	< 0,70	„	34	203,6	
	45	18. „ „	„	34	„	10 „	3	0,91	noch zulässig	50	230	Von 8—9 Uhr 6 untere Fensterflügel geöffnet gewesen, v. 9—10 Uhr alle geschlossen, von 9—9 1/4 Uhr Thür geöffn.
	46	„ „ „	„	5	Erdgesch.	10 3/4 „	3 3/4	< 0,70	gut	34	203,6	Nur Thür um 9 Uhr 1/4 Stde. geöffn. gewes., desgleichen um 11 Uhr.
	47	„ „ „	„	„	„	12 „	5	< 0,70	„	„	„	
	48	27. „ „	ruhig	34	II	7 „	—	< 0,70	„	46	230	Die Fenster blieben geschlossen.
	49	„ „ „	„	„	„	8 „	1	1,35	schlecht	„	„	

Schule	Nummer der Untersuchung	Datum	Windstärke	Nummer und Lage des Zimmers: No.	Stockwerk	Die Untersuchung erfolgte um	nach stündigem Unterricht	Gehalt an CO_2 pro mille	Bezeichnung der Luft nach WOLPERT	Der Lehrraum war besetzt mit Personen (Schüler + Lehrer)	hat einen Luftkubus	Lüftung
											cbm	
166. Gemeinde-schule, Ruheplatz-straſse No. 5/7.	50	27. 5. 1892.	ruhig	34	II	8¹/₄ Uhr	1¹/₄	0,89	noch zulässig	46	230	Von 8 Uhr an 10 Min. die Thür geöffnet.
	51	„ „ „	„	„	„	8³/₄ „	1¹/₂	< 0,70	gut	„	„	Von 8¹/₄ Uhr an 4 untere Fensterflügel und von 8¹/₂—8³/₄ Uhr Thür geöffnet. (Feuerprobe).
	52	„ „ „	„	33	„	9³/₄ „	2³/₄	< 0,70	„	35	203,6	6 untere Fensterflügel immer geöffnet gewes.
	53	28. „ „	windstill	34	„	9³/₄ „	2³/₄	1,78	schlecht	49	230	Nur die Thür v. 7 bis 8¹/₄ Uhr u. v. 9—9¹/₄ Uhr geöffnet gewesen.
21. und 24. Gemeinde-schule, Hinter der Garnison-kirche No. 2.	54	7. 5. 1892.	ruhig	27	II	7 Uhr	—	< 0,70	gut	—	217	Die Fenster blieben geschlossen.
	55	„ „ „	„	„	„	8 „	1	1,47	schlecht	50	„	
	56	„ „ „	„	35	III	7¹/₄ „	¹/₄	< 0,70	gut	42	„	
	57	„ „ „	„	„	„	8¹/₄ „	1¹/₄	1,47	schlecht	„	„	
	58	„ „ „	„	16	I	7³/₄ „	³/₄	1,41	„	45	218	
	59	10. „ „	windstill	„	„	11 „	4	4,22	äuſs. schlecht	ungef. 60	„	Lüftg. unkontrolliert, wahrscheinlich Fenst. meist geschlossen gewesen.
	60	„ „ „	„	18	„	11.10 „	4	5,63	„ „	„	217	
	61	„ „ „	„	17	„	11.20 „	4	4,22	„ „	64	„	
	62	„ „ „	„	„	„	11³/₄ „	4	< 0,70	gut	—	„	Von 11 Uhr an Zimmer unbesetzt, von 11¹/₂ bis 11³/₄ Uhr 6 untere Fensterflügel u. die Thür geöffnet.
	63	„ „ „	„	33	III	11¹/₂ „	4¹/₂	5,63	äuſs. schlecht	53	216,3	Fenst. um 9 u. 11 Uhr je 20 Min. geöffn. gewes.

	61	10.	5.	1892	windstill	35	III	12 Uhr	5	1,21	schlecht	42	217	6 untere Fensterflügel seit 9 Uhr geöff. gewes.
	65	17.	„	„	stürmisch	1	Erdgesch.	11 „	3	< 0,70	gut	ungef. 30	„	Fenster geschlossen, Zimmer 1 Stde. unbesetzt, Thür in d. Pausen um 9 u. 11 Uhr geöffn. gewesen.
	66	„	„	„	„	19	II	11 1/4 „	4	< 0,70	„	47	„	6 untere Fensterflügel 2 Stdn. u. die Thür in d. Pausen geöffn. gew.
	67	„	„	„	„	„	„	12 „	5	0,82	noch zulässig	„	„	Fenster v. 11—12 Uhr geschloss. gew. Lüftg. sonst unkontrolliert.
	68	„	„	„	„	8	Erdgesch.	11 1/2 „	4 1/2	< 0,70	gut	„	187	Die Fenster blieben immer geschloss., nur Thür in den Pausen geöffnet gewesen.
21. und 24. Gemeinde-schule, Hinter der Garnison-kirche No. 2.	69	„	„	„	„	„	„	12 „	5	< 0,70	„	„	„	
	70	„	„	„	„	21	II	11 3/4 „	4 3/4	< 0,70	„	51	216,3	Einige Fenster immer geöffnet gewesen.
	71	18.	„	„	„	26	„	7 „	—	< 0,70	„	50	222	4 untere Fensterflügel geöffnet gewesen.
	72	„	„	„	„	„	„	8 1/4 „	1 1/4	< 0,70	„	„	„	
	73	„	„	„	„	34	III	7 1/4 „	1/4	< 0,70	„	45	216,8	Die Fenster blieben geschlossen.
	74	„	„	„	„	„	„	7 3/4 „	3/4	0,72	noch zulässig	„	„	
	75	„	„	„	„	31	„	7 1/2 „	1/2	< 0,70	gut	47	216,3	
	76	„	„	„	„	32	„	7 3/4 „	3/4	0,77	noch zulässig	51	215,3	
	77	27.	„	„	windstill	9	I	11 „	4	1,88	schlecht	ungef. 65	217	Lüftung unkontroll., Zimmer z. Z. der Untersuchung unbesetzt.
	78	„	„	„	„	29	III	11 1/4 „	„	2,60	sehr schlecht	39	„	
	79	„	„	„	„	28	II	11 1/2 „	„	< 0,70	gut	50	198,8	Zimmer während der Untersuchg. v. einigen Kindern (etwa 5) bes., 4 untere Fensterflügel geöffnet gewesen.
	80	„	„	„	„	11	I	11 3/4 „	„	< 0,70	„	40	216,8	
	81	28.	„	„	„	4	Erdgesch.	7 1/2 „	1/2	1,02	schlecht	46	194,6	2 untere, der Thür gegenüberliegende Fensterflügel seit dem vorhergehenden Tage mittags bis zur Untersuchung geöff. gewes.
	82	„	„	„	„	„	„	8 1/4 „	1 1/4	1,47	„	„	„	
	83	„	„	„	„	13	I	7 1/4 „	1/4	< 0,70	gut	—	222	
	84	„	„	„	„	7	Erdgesch.	8 „	1	1,07	schlecht	47	214	



CO_2
‰
1. Gemeindeschule.
Die Untersuchungen haben stattgefunden.
am 9. 9. 91. von 7¾-8 Uhr,
am 28. 10. 91. von 8¾-9 Uhr,
am 28. 10. 91. von 8½-9¼ Uhr,
am 6. 11. 91. von 12-1¼ Uhr,
am 3. 11. 91. von 12-1 Uhr,
am 5. 5. 91. um 11 Uhr,
7 Uhr ¼ ½ ¾ 8 Uhr ¼ ½ ¾ 9 Uhr ¼ 10 Uhr 11 Uhr ¼ ½ 12 Uhr ¼ ½ ¾ 1 Uhr
Stunde der Untersuchung.
5,8 5,6 5,4 5,2 5,0 4,8 4,6 4,4 4,2 4,0 3,8 3,6 3,4 3,2 3,0 2,8 2,6 2,4 2,2 2,0 1,8 1,6 1,4 1,2 1,0 0,8 0,6
No. 3
No. 4
No. 5
No. 6
No. 7
No. 8
No. 1
No. 14
No. 15
No. 16
No. 11
No. 12
No. 18
No. 19

21 und 24. Gemeindeschule.

Der von PETTENKOFER aufgestellte Grenzwert 1 ‰ CO_2 ist in allen Schulen überschritten. Eine Zusammenstellung der Ergebnisse enthält folgende Tabelle:

Schule	Künstliche Ventilation	Zahl der Untersuchungen, bei welchen der CO_2gehalt betrug pro mille					Summa
		bis 1,0	1,1—2,0	2,1—3,0	3,1—4,0	4,1 u. mehr	
1. Gemeindeschule	ohne Luftableitungskanäle	1	3	4	4	7	19
166. „	mit Luftableitungskanälen	26	7	1	—	—	34
21. u. 24. „	mit Luftableitungskanälen	18	8	1	—	4	31
	Summa	45	18	6	4	11	85
Bezeichnung der Reinheit der Luft nach WOLPERT.		gute Luft u. noch zulässig.	schlecht	sehr schlecht		äufserst schlecht	

Erklärlich ist der hohe Kohlensäuregehalt in den Lehrräumen der 1. Gemeindeschule. Das Schulhaus ist ein altes Gebäude, liegt mitten im Häusermeer und hat keine Luftableitungskanäle. Immer 2 Lehrräume grenzen mit einer Längswand aneinander und kommunizieren durch eine doppelte Verbindungsthür. Mit der anderen Längsseite stofsen sie entweder an die Linienstrafse oder an den Schulhof. Alle Zimmer werden mittelst Kachelöfen geheizt. Die durch die Wände erfolgende natürliche Ventilation kann bei einer solchen Haus- und Zimmeranlage nur einen geringen Erfolg haben. In der schulfreien Zeit wird für Lufterneuerung gesorgt, weniger während der Schulstunden. Da von 19 Untersuchungen nur eine unter 1 ‰ CO_2 ergeben hat, mufs der Kohlensäuregehalt in den Lehrräumen dieses Schulhauses während des Unterrichtes als ein viel zu hoher bezeichnet werden. Die Anlage von Luftableitungskanälen in den Klassenzimmern ist unbedingt notwendig.

In der 166. Gemeindeschule war die Luft viel reiner. Das Gebäude dieser Schule ist nach neuerem System als lang gestreckter Bau vor 3 Jahren aufgeführt. Die freie Lage

garantiert für gute Luft in seiner nächsten Umgebung und dafür, dafs der leiseste Luftstrom draufsen der Lufterneuerung in den Lehrräumen auf dem Wege der natürlichen Ventilation zu gute kommt. Alle Klassen liegen zur Seite von 3 m breiten Korridoren. Das Mauerwerk hat Luftkanäle. Die mit den Heizkörpern verbundenen Ventilationskanäle besitzen zwei Mündungen, die eine unter der Decke zur Abführung der stark erwärmten Luft, die andere 0,37 m über dem Fufsboden zur Absaugung der kalten Luft. Nach Schlufs der Stunden werden sämtliche Fenster aller Lehrräume geöffnet.

Das Gebäude der 21. und 24. Gemeindeschule besteht aus einem Hauptgebäude mit 2 Seitenflügeln im Abstande von 32 m. Die künstlichen Ventilationseinrichtungen sind hier wie in der 166. Gemeindeschule. Nach Schlufs des Unterrichts hat immer eine genügende Lüftung für jedes Zimmer stattgefunden.

Wie der Aufenthalt in kohlensäurereicher Luft auf die Lebensthätigkeit des menschlichen und tierischen Organismus einwirkt, führt NOWACK an[1]: „Je mehr sich die Kohlensäure in einer Atmosphäre, in der wir leben, anhäuft, desto schwerer tritt dieselbe aus dem Blute aus. Das Atmen wird demnach mit zunehmender Kohlensäure der Luft, in der wir uns befinden, zuerst erschwert und schliefslich aufgehoben, nämlich dann, wenn der CO_2gehalt der Atmungsluft so weit erhöht ist, dafs die Diffusion zwischen äufserer Luft und Lungenluft aufhört.“ Die dabei auftretenden subjektiven Symptome schildert FLÜGGE mit folgenden Worten: „Wohnungsluft von 1,0—5,0 ‰ CO_2 erzeugt bei vielen Menschen Kopfschmerz, Schwindel, Übelkeit, und bei dauerndem Aufenthalte in solcher Luft beobachtet man anämische Symptome oder Disposition zu Lungenerkrankungen.“[2] Begünstigt der Aufenthalt in kohlensäurereicher Luft aber die Entwickelung von Lungen-

[1] NOWACK, *Lehrbuch der Hygiene*, S. 113.
[2] FLÜGGE, *Grundrifs der Hygiene*, S. 153.

leiden, namentlich der weit verbreiteten Tuberkulose[1], so ist diese Thatsache allein schon Grund genug, mit allem Ernst jenem Übel zu steuern.

Um ein Bild von der CO_2produktion für eine Unterrichtsstunde zu erhalten, erwäge man nur folgendes; es erzeugt:

ein 16jähriger Jüngling 17,4 l CO_2 pro Stunde,
„ 17jähriges Mädchen 12,9 „ „ „ „
„ 10jähriger Knabe 10,3 „ „ „ „
„ 10jähriges Mädchen 9,7 „ „ „ „
„ 9jähriges Mädchen während des Gesangunterrichts 16,7 l CO_2 pro Stunde,
„ 13jähriger Knabe während des Gesangunterrichts 17,0 l CO_2 pro Stunde.[2]

Zu der Kohlensäure als Atmungsprodukt gesellen sich, wie erwähnt, noch eine Menge übelriechender Stoffe und Wasserdampf. Da Lehrpersonen täglich stundenlang den Einflüssen einer solchen Atmosphäre ausgesetzt sind, läfst sich hieraus eine Erklärung für ihr frühes Altern und Sterben ableiten. Nicht das Unterrichten ist es, welches an ihrer Gesundheit intensiv zehrt, sondern die mit Ausscheidungen der Lunge und der Haut, mit Staub und Kleiderausdünstungen aller Art verunreinigte Schulstubenluft.

Nachdem ich mich von dem Vorhandensein sehr wechselnder Kohlensäuremengen in verschiedenen Lehrräumen überzeugt hatte, erschien es mir von Bedeutung, die Grenzen zu ermitteln, zwischen denen die Kohlensäurezunahme während einer Unterrichtsstunde schwankt. Am 28. Oktober 1891 fand ich in einem im Erdgeschofs gelegenen Lehrzimmer, welches von 45 neun- bis elfjährigen Knaben besucht war, zu Anfang des Unterrichts um 8¼ Uhr 0,7‰, nach einstündigem Unterricht bei geschlossenen Fenstern 2,4‰ Kohlensäure. An demselben Tage war der Kohlensäuregehalt in einem im ersten Stockwerk

---

[1] Gegenwärtig erliegt noch jeder siebente Mensch dieser Krankheit; in Berlin starben z. B. in der Woche vom 1. bis 7. Mai 1892 596 Personen, darunter 82 an Lungenschwindsucht und 58 an Lungenentzündung.

[2] FLÜGGE, *Hygienische Untersuchungsmethoden*, S. 497.

gelegenen mit 30 zwölf- bis vierzehnjährigen Knaben besetzten Lehrraum derselben Schule nach 1$^{1}/_{4}$stündigem Unterricht von 0,70‰ auf 2,25‰ gestiegen. Am 9. September 1891 nahm der Kohlensäuregehalt in einem Schulzimmer, in welchem sich 28 Knaben befanden, innerhalb $^{3}/_{4}$ Stunden um 2,22‰ zu. Am 17. Mai 1892, einem für Berlin stürmischen Tage, hatte mein mit 40 durchschnittlich 12 Jahre alten Knaben besetztes Lehrzimmer zu Beginn des Unterrichts um 7 Uhr $<$ 0,70‰ Kohlensäure. Ich unterrichtete bei geschlossenen Fenstern, die Luftentziehungskanäle funktionierten, und so fand ich um 7$^{3}/_{4}$ Uhr $<$ 0,70‰, um 8$^{1}/_{2}$ Uhr 0,94‰ und um 9 Uhr 0,97‰ Kohlensäure. Der Kohlensäuregehalt hatte trotz zweistündigen Unterrichts nicht 1‰ erreicht. Ähnliche Beobachtungen machte ich an demselben Tage in drei anderen, verschieden gelegenen Zimmern derselben Schule. Gleichzeitig konstatierte ich in der 21. Gemeindeschule, daſs die Kohlensäure in einem von 46 Schülern frequentierten Lehrzimmer während der Stunde von 11—12 Uhr von $<$ 0,70‰ nur auf 0,82‰ gestiegen war und konnte hier in drei anderen Klassenzimmern keinen Kohlensäuregehalt von über 0,90‰ finden, obgleich überall des kalten stürmischen Wetters wegen bei geschlossenen Fenstern unterrichtet wurde.

Hieraus ergibt sich: *Der Kohlensäuregehalt kann in einem normal besetzten Lehrraume während einer Unterrichtsstunde bei geschlossenen Fenstern um rund 2‰ steigen, aber auch unter 1‰ zurückbleiben.*

Bemerkt sei hierzu noch, daſs die Kohlensäure in einem Lehrzimmer bei unterlassener Ventilation wahrscheinlich in der ersten Unterrichtsstunde am stärksten, in jeder nachfolgenden Stunde aber infolge der erschwerten Atmung der in dem Zimmer vorhandenen Personen immer weniger zunimmt.

Man kann rechnen, daſs ein Schüler im Durchschnitt 12 l Kohlensäure pro Stunde ausatmet; Eulenberg und Bach[1] nehmen 15 l pro Stunde an. Ist ein Lehrraum

[1] Eulenberg und Bach, *Schulgesundheitslehre*, S. 269.

200 cbm grofs und mit 50 Schülern besetzt, so nimmt derselbe in der genannten Zeit 620 l Kohlensäure auf, wenn die Lehrperson selbst 20 l produciert. Waren während der Stunde die Fenster und Thüren geschlossen, so müfste die Untersuchung über 3 ‰ Kohlensäure ergeben; sie ergibt aber in den meisten Fällen viel weniger, da auf dem Wege der natürlichen Ventilation stetig Zimmerluft entweicht und Aufsenluft dafür eintritt.[1]

Die Gröfse des natürlichen Luftwechsels in geschlossenen Wohn- und Versammlungsräumen ist von einer Reihe von Faktoren abhängig, von denen die Geschwindigkeit der Luftbewegung im Freien, die Temperaturdifferenz zwischen atmosphärischer und Zimmerluft und die Permeabilität des Baumaterials die hauptsächlichsten sind. Bei stürmischem Wetter ist die Luft in rascher Bewegung. Die Untersuchungen No. 37—47 und No. 65—76 zeigen, dafs der Kohlensäuregehalt an solchen Tagen in zwei aufeinanderfolgenden Unterrichtsstunden nicht 1 ‰ erreichte. An einem windstillen Tage dagegen, am 10. Mai 1892, ermittelte ich nach vierstündigem Unterricht in drei Lehrräumen über 4 ‰ Kohlensäure, in einem vierten, im dritten Stockwerk gelegenen nach viereinhalbstündigem Unterricht 5,63 ‰ Kohlensäure und nach fünfstündigem Unterricht in einem gleichfalls im dritten Stockwerk gelegenen Klassenzimmer 1,21 ‰ Kohlensäure, obgleich hier in den letzten 3 Stunden vorher 6 untere Fensterflügel immer geöffnet gewesen waren.[2] Demnach folgt: Die Kohlensäurezunahme eines geschlossenen besetzten Lehrzimmers steht zur Geschwindigkeit der Luftbewegung im Freien in umgekehrter Proportion.

Das Gleiche gilt für das Verhältnis zwischen Kohlensäurezunahme und Temperaturdifferenz zwischen Zimmerluft und freier Luft. Ich habe darüber keine Versuche angestellt, wohl aber Pettenkofer.[3] Nach den Untersuchungen und Be-

---

[1] Vgl. Pettenkofer a. a. O., S. 79.

[2] S. die Untersuchungen No. 59—64, 77—78, 81—82, 84.

[3] A. a. O., S. 91.

rechnungen desselben betrug die einem Zimmer von ungefähr 73 cbm Luftkubus durch die natürliche Ventilation gelieferte Luftmenge bei 20° 95 cbm bei 19° 75 cbm und bei 4° 22 cbm. Ich glaube nicht zu irren, wenn ich die Gröfse dieses Luftwechsels nicht allein der Wirkung der Temperaturdifferenz, sondern zugleich dem Einflufs der Luftbewegung im Freien zuschreibe. Diesen Faktor hat PETTENKOFER nicht in Rechnung gezogen, obgleich er von der Bedeutung desselben spricht.[1]

Die natürliche Ventilation wird durch die Poren des Baumaterials und die zufälligen Spalten der Fenster und Thüren ermöglicht. Die Porosität des Baumaterials hat darum eine hohe sanitäre Bedeutung. Mörtel, Ziegel und Sandstein verlieren nach den Versuchen von PETTENKOFER[2] ihre Permeabilität, sobald eine der freien Flächen hinlänglich mit Wasser benetzt wird, da letzteres bei der feinen Verteilung so fest adhäriert, dafs es durch mechanische Kraft von der Luft nicht verdrängt werden kann. Mit der Verdunstung des Wassers werden die genannten Materialien wieder durchgängig für die Luft. Hieraus geht hervor, welchen Einflufs trockene bezw. nasse Wände auf den natürlichen Luftwechsel in unseren Schulen haben müssen.

Aus diesen Betrachtungen folgt ferner, dafs der natürliche Luftwechsel eines geschlossenen, besetzten Lehrzimmers am bedeutendsten ist, wenn die besprochenen Faktoren den höchsten Grad ihrer hier in Betracht kommenden Eigenschaften besitzen. Der natürliche Luftwechsel ist darum in der kalten Jahreszeit am gröfsten und in der warmen am geringsten.

Erweist sich die natürliche Ventilation zu gering, so lassen wir die künstliche in Wirksamkeit treten. Soll diese ihren Zweck ganz erfüllen, so mufs sie eine gewisse Leistungsfähigkeit besitzen. „Die Quantität der durch die Ventilation zuzuführenden Luft mufs die Quantität der Luft, welche in

---

[1] A. a. O., S. 95.
[2] A. a. O., S. 97.

der gleichen Zeit ausgeatmet wird, wenigstens in dem Verhältnisse übertreffen, in welchem der Kohlensäuregehalt der ausgeatmeten Luft gröſser ist, als die Differenz zwischen dem Kohlensäuregehalte der freien Luft und einer Luft, in welcher der Mensch erfahrungsgemäſs auf längere Zeit sich behaglich und wohl befindet. Nun ist aber der Kohlensäuregehalt der ausgeatmeten Luft 4% oder 40‰ und der Kohlensäuregehalt einer guten Zimmerluft nicht über 0,7 ‰. Hieraus ergibt sich $\frac{40}{0,7-0,5} = \frac{40}{0,2} = 200$. Mit Worten ausgedrückt, lautet der Satz: Wenn ein Mensch oder eine Anzahl von Menschen in einem geschlossenen Raume atmen, so müssen wir diesem Raume das 200fache Volumen der ausgeatmeten Luft an frischer Luft in jedem Zeitmomente zuführen, wenn die Luft im Raume stets gut bleiben soll."[1] Atmet ein Mensch stündlich 300 l Luft in einem geschlossenen Zimmer aus, so sind demselben hiernach 200×300 l = 60 cbm frischer Luft jede Stunde zuzuführen. Legt man diesen Berechnungen den Grenzwert von 1‰ Kohlensäure zu Grunde, so erhält man $\frac{40}{1-0,5} = 80 \times$ 300 l = 24 cbm, und diese Zahl würde hiernach das Minimum der Leistungsfähigkeit unserer Ventilationsapparate für die Stunde und Person angeben.

Obgleich in der neueren Zeit beim Bau der Schulhäuser die Versorgung der Lehrräume mit Luft und Licht sehr in den Vordergrund getreten ist, kann dieses Ziel durch die im Gebrauch befindlichen Ventilationseinrichtungen dennoch nicht erreicht werden. Steigt doch der Kohlensäuregehalt an windstillen Tagen in der warmen Jahreszeit bis über 1‰, selbst wenn bei geöffneten Fenstern unterrichtet wird. Mit Recht empfiehlt daher PETTENKOFER[2] das Eintreiben von Luft durch Maschinen in alle diejenigen Gebäude, welche überhaupt einer regelmäſsigen künstlichen Ventilation bedürfen, wie Krankenhäuser, Kasernen, Gefängnisse und Schulen. Solange unsere

---

[1] PETTENKOFER a. a. O., S. 85.
[2] A. a. O., S. 123.

Lehranstalten nicht in dieser Weise mit frischer Luft gespeist werden, wird die Schulluft, besonders in der warmen Jahreszeit, nicht blofs heifs, sondern durch Verdunstung des Schweifses und Aufnahme der gasförmigen Ausscheidungen der Lunge und der Haut, sowie verschiedener Produkte, welche die Hitze aus den häufig nicht ganz sauberen Kleidern der Schüler treibt, übelriechend und schädigt dann den ganzen Organismus eben so sehr, wie gute Luft in derselben Zeit ihm nützen würde. Die Kinder der Armen in dichtbevölkerten Städten mit überfüllten Wohnungen leiden dabei am meisten.

Da die Luftverschlechterung in einem Lehrraume während der Schularbeit weder von dem Lehrer noch den Schülern direkt wahrgenommen, sondern erst durch ihre Wirkungen empfunden wird, erscheint es mir ratsam, dafs nach jeder Unterrichtsstunde im Sommer und Winter alle Klassenzimmer durch Öffnung sämtlicher Fenster und der Thür etwa 10 Minuten lang gelüftet werden. Die Kinder gehen während dieser Zeit auf den Hof oder Korridor, kommen dadurch in Bewegung und bringen in ihren Kleidern bessere Luft mit herein. Während der Unterrichtsstunden sollten die Korridorfenster offen stehen, in den Pausen während der Lüftung der Lehrzimmer aber geschlossen werden. Dringend notwendig ist es, dafs eine längere derartige Lüftung zwischen Vor- und Nachmittagsunterricht erfolgt; gewöhnlich unterbleibt dieselbe in der kalten Jahreszeit ganz. Von der Wirkung einer solchen Lüftung geben die Untersuchungen No. 35, 36, 61 und 62 Zeugnis.

Die Regelung des Kinderbewahrwesens in Ungarn.

Von

Dr. med. HEINRICH SCHUSCHNY,
Schularzt und Professor der Hygiene in Budapest.

Das ungarische Parlament hat einen von dem Unterrichtsminister eingebrachten Gesetzentwurf über das Kinderbewahrwesen angenommen, welcher wegen der Eigenartigkeit seiner Bestimmungen sowohl das Interesse der Kinderfreunde, als das der Schulhygieniker in vollem Maſse verdient. Da im Oktober v. J. auch die nötigen Instruktionen vom Unterrichtsminister herausgegeben wurden, so steht nunmehr dem Vollzuge des erwähnten Gesetzes nichts im Wege.

Das Kinderbewahrwesen wurde bisher nur in Frankreich, und zwar im Jahre 1886 gesetzlich geregelt. In unserem Nachbarstaate Österreich hat man auf dem Wege ministerieller Verordnungen (1872) manches verfügt. In Deutschland, Belgien, Holland und der Schweiz nahm die Gesellschaft das Kinderbewahrwesen in die Hand. Und so war es auch bisher in Ungarn, wo im Jahre 1828 unter der Ägide und werkthätigen Unterstützung der Gräfin BRUNSWIK der erste „Engelgarten“ eröffnet wurde. Seitdem haben sich die Kindergärten bei uns vermehrt, und heute, vor dem Inslebentreten des Kinderbewahrgesetzes, bestehen in Ungarn 880 solche Gärten, die von ungefähr 73000 Kindern besucht werden.

Unter den Motiven, welche den Gesetzentwurf einleiten, finden wir eine kleine, auf amtlichen Daten beruhende Brandstatistik. Im Jahre 1887 entstand erwiesenermaſsen durch Kinder, welche ohne Aufsicht gelassen waren, in 210 Fällen Feuer; der dadurch verursachte Schaden betrug 460000 Gulden. Da in der Mehrzahl der Brandfälle (65%) der Urheber des Feuers nicht ermittelt werden konnte, so dürfte die Schadensumme eher zu niedrig gegriffen sein.

Es wird unter den Motiven auch der hygienischen Vorteile einer Regelung des Kinderbewahrwesens gedacht.

Das Gesetz bezweckt, daſs in den Bewahranstalten 3—6 Jahre alte gesunde Kinder, die der fortwährenden Aufsicht und Fürsorge ihrer Eltern entbehren, unter Obhut oder auch in Pflege genommen werden. Zugleich sollen dieselben sich an Ordnung und Reinlichkeit gewöhnen und in Bezug auf Geschicklichkeit, Intelligenz und Gemütsentwicklung unter Ausschluſs eines eigentlichen Volksschulunterrichts gefördert werden.

Da ein groſser Teil der Bevölkerung Ungarns Ackerbau betreibt und die erwachsenen Familienmitglieder zur Zeit der Arbeit Wochen hindurch auf dem Felde beschäftigt sind, so muſs auch für die Kinder solcher Arbeiter während der Arbeitszeit Sorge getragen werden. Das Gesetz verfügt, daſs für dieselben entweder „Bewahranstalten“ oder „Sommerasyle“ errichtet werden. Es bestimmt die Raumverhältnisse dieser Anstalten, verlangt einen schattigen Spielplatz und verordnet, daſs als Sommerasyle die in den Sommerferien (1. Juli bis 31. August) geschlossenen Volksschulen benutzt werden. Es können dort auch jüngere Kinder als dreijährige — mit Ausschluſs von Säuglingen — Aufnahme finden. Die Anstalten sind an Werktagen von morgens bis abends geöffnet zu halten. Das Gesetz setzt ferner die Qualifikation und das Gehaltsminimum der Kindergärtnerinnen und Wärterinnen, welche in den Sommerasylen anzustellen sind, fest.

Gemeinden, welche 15000 fl. Staatssteuer bezahlen, sind zur Erhaltung einer „Bewahranstalt“ verpflichtet, Gemeinden mit einer Steuer von 10—15000 fl. haben ein „ständiges Asyl“, Gemeinden mit einer noch kleineren Steuer ein „Sommerasyl“ zu erhalten. Sollten jedoch dazu die Einkünfte der Gemeinde nicht genügen, so hat dieselbe einen Steuerzuschlag von 3% zu erheben. Es ist nicht nur dem Staate, sondern auch den Konfessionen, Vereinen oder Privaten gestattet, Bewahranstalten zu errichten.

In denselben wird für die Kinder nicht armer Eltern

eine geringe Gebühr errichtet, in den Asylen dagegen ist die Aufnahme unentgeltlich.

Die Aufsicht über diese Anstalten führt ein Aufsichtsausschufs, den der Erhalter derselben bestellt. Mitglied dieses Ausschusses ist der beamtete Arzt, der alle 14 Tage mindestens einmal, im Notfalle öfter die Anstalt zu besuchen hat. Er untersucht die Kinder und macht in betreff der Hygiene Vorschläge, welche vom Ausschusse durchzuführen sind. Im Weigerungsfalle erstattet der Arzt dem Königlichen Schulinspektor Bericht.

Der übrige Teil des Gesetzes handelt von den Bildungsanstalten für Kindergärtnerinnen und bestimmt den Lehrplan des Kurses, welcher zweijährig ist. Es findet sich hier auch die gewifs nicht unberechtigte Bestimmung, dafs die Kindergärtnerin der Landessprache mächtig sein müsse oder aber sich die nötige Kenntnis derselben binnen 3 Jahren anzueignen habe.

Aus den Instruktionen entnehmen wir, dafs jährlich alle 3—6jährigen Kinder verzeichnet werden sollen und dafs Eltern oder Vormünder, die ihre Kleinen ohne die erforderliche Aufsicht und Pflege lassen, zu bestrafen sind.

Für die Placierung und Einrichtung der Anstalten werden Pläne und ein Normativ mitgeteilt.

Mit besonderer Sorgfalt sind die Abschnitte behandelt, welche die Verwaltung der Anstalt, die Aufnahme der Kinder, die Disciplin, die Pflege und die geistige Ausbildung derselben zum Gegenstande haben. Auch wird der Wirkungskreis des Aufsichtsausschusses festgesetzt.

Wenn eine Bewahranstalt oder ein Asyl den gesetzlichen Anforderungen nicht entspricht, hat der Verwaltungsausschufs an den Erhalter des betreffenden Instituts drei Mahnungen zu richten. Falls diese erfolglos bleiben, ordnet der Unterrichtsminister die Schliefsung der Anstalt an.

Die Lehrkurse zur Ausbildung von Wärterinnen für ständige oder Sommerasyle stehen unter der Kontrolle des Königlichen Schulinspektors. Nur solche Frauen dürfen die

Leitung eines Asyls übernehmen, die einen 6wöchentlichen Lehrkursus durchgemacht haben. Bei der Aufnahme in den Kursus genießen die Witwen, Gattinnen oder Töchter von Lehrern den Vorzug.

Es war mir bei dem eng bemessenen Raume unmöglich, einen vollständigen Auszug der in 5 starken Heften erschienenen Instruktionen zu bringen. Ich habe nur einige prägnantere Stellen hervorgehoben, aus welchen zu ersehen ist, daſs diese Instruktionen das Kinderbewahrgesetz vollkommen ergänzen und sich dem modernen Geiste desselben anpassen.

So kurz aber auch der Bericht ist, so zeigt derselbe doch, daſs es dem Königlich ungarischen Unterrichtsminister Grafen Albin von Csáky vollständig gelungen ist, das Kinderbewahrwesen in Ungarn zu regeln und die Hygiene der jüngeren Kinder um einen bedeutenden Schritt vorwärts zu bringen. Zugleich ist unsere Regierung mit diesem Gesetze allen anderen Staaten zuvorgekommen.

Aus Versammlungen und Vereinen.

Aus der Vereinigung für Schulgesundheitspflege des Berliner Lehrervereins.

Von

E. Hertel,
städtischem Lehrer in Berlin.

Im verflossenen Jahre beschäftigte sich die Vereinigung in den drei Sitzungen des Juni, August und Oktober mit der Frage, welchen Einfluſs unsere heutigen Schulverhältnisse auf die Entwickelung der Sehkraft der Schulkinder ausüben. Die bezüglichen Referate hielt der Schriftführer E. Hertel über folgende Themen: 1. „Anatomie des Auges und seine

wichtigsten Krankheiten", 2. „Die Refraktionszustände des Auges", 3. „Augenuntersuchungen, insbesondere in Schulen". Der Referent unterstützte seine Ausführungen durch Vorzeigung von Abbildungen und geeigneten Apparaten. Die Vereinigung nahm folgende Sätze an:

1. Die Schule übt gegenwärtig vielfach einen schädlichen Einfluſs auf die Sehkraft der Jugend aus.

2. Seitens der Schulhygieniker sind immer von neuem die Forderungen geltend zu machen, deren Erfüllung jenen Einfluſs zu mindern geeignet scheint.

3. Behufs Feststellung der Sehschärfe der Schulkinder sind dieselben sowohl beim Eintritte in die Schule, als auch in bestimmten Zwischenräumen während der Schulzeit zu untersuchen. Für den Lehrer ist zu dieser Untersuchung die COHNsche Hakentafel[1] zu empfehlen.

Der Referent wurde ersucht, einen ausführlichen Aufsatz über die behandelten Themata in der „Pädagogischen Zeitung" zu veröffentlichen.

Im Oktober sprach Herr O. JANKE über: „Hygienische Spucknäpfe für Schule und Haus". Diesem Vortrage lagen folgende Sätze zu Grunde:

1. In den Klassenzimmern, auf den Korridoren und Treppenabsätzen sind Spucknäpfe in ausreichender Anzahl an bequem zugänglichen und leicht sichtbaren Orten aufzustellen.

2. Die Spucknäpfe sollen zweckentsprechend konstruiert sein.

3. Dieselben sind etwa 1 cm hoch mit Wasser zu füllen.

4. Sie müssen täglich entleert und gereinigt werden.

Im November beschäftigte sich die Vereinigung mit dem Thema: „Das Schlafen der Erzieher und Zöglinge im gemeinsamen Schlafraume der Erziehungsanstalten". Diese Angelegenheit wird später zur nochmaligen Verhandlung kommen.

In derselben Sitzung beleuchtete Herr O. JANKE „Das Urteil eines Schulhygienikers über Schule und

---

[1] Breslau, Priebatsch. ℳ 0,50.

Lehrerstand". Es handelte sich um die „Vorträge über Schulgesundheitspflege" von Professor W. v. ZEHENDER in München.[1] Der Redner wird in der „Pädagogischen Zeitung" öffentlich zu den genannten Vorträgen Stellung nehmen.

Im Dezember stand die „Schularztfrage" zur Verhandlung. Der Referent, Herr W. SIEGERT, hatte besonders die Berliner Verhältnisse im Auge. Er stellte sich weder auf den Standpunkt, den Professor H. COHN in seinen vom hygienischen Kongreſs zu Genf 1882 angenommenen Thesen vertritt, noch unterschrieb er die Forderungen des Wiener Kongresses vom Jahre 1887. Der Lehrer müsse vielmehr alleiniger Herr in der Schule sein und bleiben. Eine fortgesetzte ärztliche Inspektion sei nicht empfehlenswert. Die Vereinigung nahm folgende Erklärung einstimmig an: „Die Hygienesektion des Berliner Lehrervereins hält es für dringend notwendig, daſs eine aus Ärzten, Verwaltungsbeamten, Architekten, Ingenieuren, Schulleitern und Lehrern zusammengesetzte Kommission die Verhältnisse sämtlicher Berliner Schulen nach der hygienischen Seite hin untersucht, für die praktische Durchführung anerkannter Forderungen der Schulhygiene, sowie für die Lösung streitiger Fragen Vorschläge macht und die Grundsätze feststellt, nach denen eine zweckentsprechende Mitwirkung der Ärzte bei Beaufsichtigung der Schule zu erfolgen hat."

Diese Resolution wurde auch in der Versammlung des Berliner Lehrervereins am 20. Januar d. J. einstimmig angenommen.

---

[1] S. *diese Zeitschrift*, 1892, No. 2, S. 87—90. D. Red.

Antrag auf Anstellung von Schulärzten, eingebracht in der Stadtverordnetenversammlung von Braunschweig.

Wie Herr BLASIUS [1] berichtet, empfiehlt die Statutenkommission den in der letzten Sitzung gestellten Antrag des Herrn GÜNTHER auf Anstellung von Schulärzten zur Annahme.

Schon früher sei diese Frage in der Versammlung erörtert worden, indem Herr NIESS vor etwa 8 Jahren beantragt habe, Schulärzte anzustellen, welcher Antrag aber damals im Sande verlaufen sei. Um die Versammlung darüber zu orientieren, welche Funktionen einem Schularzte obliegen würden, wolle er in Kürze das Arbeitsfeld desselben näher kennzeichnen. Zu den Aufgaben eines Schularztes würde gehören: bei dem Neubau von Schulen die Begutachtung des Bauplatzes, die Prüfung des Baugrundes in physikalischer, chemischer und bakteriologischer Beziehung, die Messung des Grundwasserstandes, die Untersuchung der Lage in Bezug auf umliegende Häuser, Fabriken u. s. w.; die Begutachtung des Bauplanes, der Gröſse, Höhe, Tiefe der Zimmer, der Beleuchtung derselben, der Anlage der Heizung und Ventilation, der Konstruktion der Subsellien, des Spielplatzes, der Turnhalle, der Brunnen, bezw. der Trinkwasserversorgung, der Abtritte u. s. w.; die hygienische Beaufsichtigung des Baues, der Drainierung des Fundaments, der Anlage der Heiz- und Ventilationseinrichtungen, die genaue Kontrolle der frische Luft zuführenden Kanäle u. s. w.; die Bestimmung, wann das Schulhaus dem Gebrauche übergeben werden darf, die Untersuchung des Wassergehaltes der Wände, die Prüfung der Heiz- und Ventilationseinrichtungen; ein Gutachten dem Schuldirektor gegenüber bei Feststellung des Lehrplanes (richtige Abwechselung von Stunden, die den Geist der Schüler in höherem oder geringerem Grade anstrengen); die Anpassung der Subsellien für jeden einzelnen Schüler bei Beginn des Schuljahres, bezw. die Verteilung der Schüler auf die verschiedenen Gruppen der Subsellien in einer Klasse; die genaue körperliche Untersuchung der Schüler, welche in die Schule aufgenommen werden, namentlich derjenigen, die vorher noch nicht in die Schule gegangen sind, (Gröſse und Gewicht der Kinder, Körperhaltung, Wirbelsäulenverkrümmungen, Ernährungszustand, Gesichtsfarbe, Fettpolster, Muskulatur, Zustand der Augen, ob normal oder kurzsichtig, ob schielend u. s. w.; besondere Bemerkungen über konstitutionelle Krankheitsanlagen der Kinder, wie Scrofulose, Tuberkulose, Rhachitis, Syphilis, Epilepsie, Veitstanz, Stottern); Kinder, die zu schwach befunden

[1] Unser Mitarbeiter. D. Red.

werden, würden eventuell bis zum 7. oder 8. Lebensjahre zurückgestellt werden können durch motiviertes Zeugnis des Schularztes; die Anmeldung jeder Erkrankung der Schüler an einer ansteckenden Krankheit, namentlich an Stickhusten, Scharlach, Diphtheritis, Masern, Typhus, Pocken, Cholera und ägyptischer Augenkrankheit, um die Weiterverbreitung dieser Krankheiten durch die Schulen möglichst zu beschränken; die Revision der einzelnen Klassenzimmer in bestimmten Zwischenräumen, insbesondere während des Schreib- und Handarbeitsunterrichtes, um das Sitzen und die Haltung der Schüler, die Beleuchtung, die Luft und Temperatur der Zimmer zu beobachten; die genaue Kontrolle der Heizungs-, Ventilations- und Beleuchtungsanlagen, der Trinkwasserversorgung und der Aborte.

Das sei eine Reihe von Thätigkeiten, bei welchen der Schularzt ratend eintreten könnte, und endlich hätte er noch bei dem Ausbruche von Epidemien ein wichtiges Gutachten über den Schlufs der Schulen abzugeben.

Es dürfte nun der Einwand erhoben werden, dafs die Stadt eine derartige Anstellung von Schulärzten nicht nötig habe, weil ein vom Staate angestellter Physikus vorhanden sei, welcher von der Stadt requiriert und zu allen solchen Gutachten herangezogen werden könne. Das wäre sehr schön, wenn die menschliche Arbeitskraft nicht zu sehr angestrengt würde, sobald der eine Physikus für eine Stadt von mehr als 100 000 Einwohnern mit allen diesen Sachen belastet werden sollte. Zu dem Arbeitskreise desselben würden auch noch andere Gutachten, wie z. B. über die Kanalisation, die Trinkwasserversorgung u. s. w. gehören, so dafs, wenn dieses ein Mensch ausführen sollte, der Tag nicht 24, sondern 60 und mehr Stunden haben müfste. Dazu trete ferner der Umstand, dafs der Physikus durch sein Gehalt vom Staate so gestellt sei, dafs er seinen Lebensunterhalt nicht anders als durch Zuhilfenahme von Privatpraxis bestreiten könne. Im Herzogtume Braunschweig seien 24 Physici angestellt; davon entfalle auf die Stadt Braunschweig, welche über ein Viertel der Einwohnerschaft umfasse, nur einer, während sich die übrigen 23 auf das Land verteilen. Wenn also der eine Physikus allen Anforderungen — zu welchen auch noch das Impfen, die Ausfertigung von Todtenscheinen bei plötzlichen Todesfällen, von Gutachten bei Gericht etc. kommen — genügen solle, so müfste derselbe der Bevölkerungsziffer nach so viel leisten, als 6 bis 7 Physici im Herzogtume. Daher komme es, dafs man den Physikus mit allen diesen Sachen gar nicht behelligen dürfe. Die Kommission habe sich deshalb einstimmig der Ansicht angeschlossen, dafs es wünschenswert sei, den vorliegenden Antrag dem Magistrate zur Berücksichtigung zu empfehlen.

Herr Reiche will darauf aufmerksam machen, dafs bei der Erbauung und Einrichtung der neuen städtischen Schulen sehr viele der von Herrn Blasius angeführten Punkte schon in Betracht gezogen seien, indem beispielsweise die Lichtverhältnisse, die einzelnen Subsellien u. s. w. unter Zuziehung eines Arztes geprüft wurden. Daher komme es denn auch, dafs die aus anderen Städten hierher kommenden Sachverständigen den hiesigen Einrichtungen immer das höchste Lob zollen. Auch der Herr Referent habe früher öfter betont, dafs die hiesigen Schulen den an sie zu stellenden Anforderungen voll und ganz entsprechen. Wenn man aber Schulärzte einsetzen und ihnen alle von Herrn Blasius hervorgehobenen Funktionen übertragen wolle, so würden für die Stadt 10—12 solcher Ärzte erforderlich sein, und das könne er unter den obwaltenden Verhältnissen nicht für nötig halten.

Herr Günther hält die Forderung von 10—12 Schulärzten für zu hoch gegriffen, da man mit einer weit geringeren Zahl auszukommen vermöchte. Er wolle aber den Magistrat bitten, die Sache nicht auf die lange Bank zu schieben oder gar in den Papierkorb wandern zu lassen, und behalte sich vor, gelegentlich an die Erledigung derselben zu erinnern.

Herr Niess hält die Bedenken des Herrn Reiche für überflüssig, da die erledigten Sachen einer weiteren Begutachtung nicht mehr bedürfen. Der Herr Referent habe nur den weitesten Umfang derjenigen Thätigkeit kennzeichnen wollen, welche einem Schularzte zufallen könnte. Er hoffe, dafs diese Sache schon ins Rollen kommen werde, sobald sie nur erst einmal angegriffen sei, denn namentlich die Thätigkeit der Schulärzte bei ansteckenden Krankheiten sei nicht zu unterschätzen. Wenn die Kinder rechtzeitig vor Ansteckungen gewarnt oder von der Schule zurückbehalten würden, könnte vielleicht manches junge Leben gerettet werden. Es seien ihm selbst drei Kinder an der Diphtheritis zu Grunde gegangen, welche sie aus der Schule mitgebracht hätten.

Herr Blasius möchte bemerken, dafs man in der Schulhygiene auf etwa 2000 Kinder einen Schularzt rechne und demnach für die städtischen Schulen vielleicht 6 Schulärzte erforderlich seien. Im übrigen habe es ihm durchaus fern gelegen den städtischen Schulgebäuden irgend einen Makel anzuhängen, da er als Braunschweiger stolz auf diese Einrichtungen sei und man sie auch jedem als Muster hinstellen könne. Hier handle es sich um Neubauten, bei welchen der Magistrat einen Sachverständigen zur Seite haben solle, an welchen er sich wenden könne. Das Wichtigste bei der Einrichtung sei aber die Kontrolle. Man höre so oft, dafs in dem einen Schulzimmer die Luft zu trocken, in dem anderen zu heifs sei, dafs hier

das Licht zu sehr blende und man dort nicht sehen könne. Für solche Fälle müsse ein Sachverständiger vorhanden sein, an welchen sich der Schuldirektor wenden könne, und da erscheine ihm der Schularzt als die richtige Person, nicht aber ein beliebiger Privatarzt. Es sei dringend notwendig, daſs die Schulen in dieser Weise hygienischen Schutz erhielten. Der Staat zwinge durch Gesetz den Bürger, seine Kinder in die Schule zu schicken, dafür habe er, bezw. die Stadt auch die Pflicht, die Gesundheit der Kinder in der Schule zu schützen und zu erhalten.

Herr Reiche bemerkt, daſs vom ärztlichen Vereine schon jetzt die Bestimmungen entworfen seien, nach denen bei dem Ausbruche ansteckender Krankheiten in der Schule oder deren Nähe die Kinder fortgeschickt oder von der Schule ferngehalten werden sollen. Diese Vorschriften würden auf das Peinlichste gehandhabt, so daſs die Behauptung, die Kinder hätten sich eine ansteckende Krankheit aus der Schule mitgebracht, nicht so genau zu erweisen sein dürfte, zumal da sonst in den Lehrerhäusern die Diphtheritis gar nicht aufhören könnte. Es gehe sogar so weit, daſs ein Lehrer von der Schule fortbleiben müsse, sobald in seinem Hause oder in der Nähe desselben derartige Krankheiten herrschen.

Der Antrag der Statutenkommission wird darauf angenommen.

Die jüngste Sitzung des Centralausschusses zur Förderung der Jugend- und Volksspiele in Deutschland.

Der Ausschuſs zur Förderung der Jugend- und Volksspiele in Deutschland hatte sich für die zwei am 21. und 22. Januar in Berlin abgehaltenen Sitzungstage in drei Abteilungen gruppiert.

Zunächst wurde von dem Direktor des preuſsischen statistischen Amtes, Geheimem Oberregierungsrat Blenck in Berlin, über den Stand der bezüglichen Bestrebungen im Jahre 1892 berichtet. Es lag dafür ein reiches, von den deutschen Städten und den höheren Lehranstalten Deutschlands eingegangenes Material vor, und es konnte ein sehr erfreulicher Aufschwung der ganzen Bewegung konstatiert werden.

Ein interessanter Vortrag des Vorsitzenden, Abgeordneten von Schenckendorff, verbreitete sich über das Verhältnis dieser Bewegung zum Turnen und zur Turnerschaft. Es wurden dabei folgende Gesichtspunkte hervorgehoben. Schon Guts-Muts, der verdiente Mitbegründer der deutschen Turnkunst, bezeichnete als zur Herbeiführung einer harmonischen körperlichen Schulung erforderlich die drei Richtungen Turnen, Spiel und Erziehung zu werkthätiger, körperlicher Arbeit, die heute unter dem Namen Knabenhandarbeit allgemeiner bekannt ist. In der Pflege des Spiels ist indessen in den

letzten Decennien ein merklicher Rückgang in Deutschland eingetreten. Deshalb nahm der Centralausschufs diese Richtung der körperlichen Schulung nach einer zehnjährigen Vorarbeit, und zwar in der Grundauffassung auf, dafs das Spiel eine Ergänzung des Turnens bilde. Die Turner und die Förderer der Jugend- und Volksspiele haben die gleichen edlen Ziele im Auge, nämlich die Pflege von Gesundheit, Lebensfrische, Arbeitskraft und Freude am Dasein, sowie die Stärkung der Volks- und Wehrkraft.

Es wurde auch Bericht erstattet über die für das Jahr 1893 geplanten Kurse zur Ausbildung von Lehrern und Lehrerinnen in den Jugend- und Volksspielen. Hiernach sollen solche Kurse in 17 deutschen Städten stattfinden. Das Nähere über Zeit der Kurse und Namen der Kursleiter wird später veröffentlicht werden. Im Jahre 1892 wurden in 12 an 7 Orten abgehaltenen Unterrichtskursen 312 Lehrer und 194 Lehrerinnen für das Spiel ausgebildet.

Am zweiten Sitzungstage, an dem auch Vertreter des Unterrichtsministeriums und des Militärerziehungswesens erschienen waren, hielten zwei Ärzte Referate über das Thema: Inwiefern nützen die Jugend- und Volksspiele der Armee? unter Anschlufs an die Frage, was das Heer mit Recht von der Schule verlangen könne.

Es wurde dabei von Geheimrat Dr. GRAF in Elberfeld nachstehendes ausgeführt. Die wesentlichsten Mängel, welche in gesundheitlicher Hinsicht, besonders auf den höheren Schulen, zur Erscheinung gekommen sind, bestehen in allgemeiner Körperschwäche, nervösen Herzfehlern und Kurzsichtigkeit; gegen sie alle haben die Jugendspiele eine vortreffliche Wirkung. Im weiteren wurde die Frage aufgeworfen, ob nicht die direkte militärische Erziehung in der Schule ein weit besseres Mittel zur Erreichung körperlicher Kräftigung sei. Dieses Ideal sei bereits von FICHTE, GNEISENAU, E. M. ARNDT und in seiner ersten Periode auch von GUTS-MUTS empfohlen, von dem letzteren aber später abgelehnt worden, wie auch JAHN und andere sich verneinend aussprachen. Der Referent gab seine Meinung dahin kund, dafs nur die allgemeine Kräftigung und harmonische Entwickelung des ganzen Körpers, nicht aber ein bestimmter technisch-militärischer Unterricht die von der Schule zu fordernde Vorbildung für den Militärdienst bilde.

Der Mitberichterstatter, Dr. F. A. SCHMIDT in Bonn, äufserte sich folgendermafsen: Die Mittel zur Erhöhung der Wehrtüchtigkeit kommen in gleicher Weise der Arbeitskraft und Arbeitstüchtigkeit des Volkes im Frieden zu gute, dies um so mehr, als sie keinen besonderen militärischen Charakter haben sollen, sondern in den Rahmen

allgemeiner Leibesübungen fallen. Die dem Heeresdienst vorangehende Altersperiode der Reifeentwickelung vom 14. bis zum 20. Jahre ist körperlich vor allem dadurch charakterisiert, daſs das Wachstum von Lungen und Herz gegenüber dem Wachstum der anderen Organe und dem gesamten Längenwachstum weitaus in den Vordergrund tritt. Die Übungen, welche für diese Lebenszeit ganz besonderen Wert haben, sind daher diejenigen, welche die Entwickelung der Atem- und der Blutkreislauforgane vorzugsweise fördern. Gesunde ausdauernde Lungen und ungestörte Herzthätigkeit sind auch die erste und notwendigste körperliche Grundlage für die volle Marsch- und Felddienstfähigkeit. Herz und Lungen werden aber vor allem geübt durch diejenigen Bewegungsformen, welche reichliche rhythmische Bewegung groſser Muskelmassen, ohne einzelne Muskeln zu übermüden, veranlassen; das sind Marschlauf, Bergsteigen, Schwimmen und, besonders anregend und zuträglich in Form der Bewegungsspiele, der Lauf. Die allgemeinste Verbreitung dieser Übungen ist daher für die Dienstfähigkeit und Wehrtüchtigkeit der Jugend von allergröſster Bedeutung. In erster Linie ist es die städtische Jugend, die, in Werkstube, Fabriksaal und Schreibstube beschäftigt, der ausreichenden Bewegung im Freien entbehrend, hierzu herangeholt werden muſs. Die in Deutschland kürzlich eingeführte Sonntagsruhe bietet die zu solchen Spielen und Leibesübungen nötige Zeit und Gelegenheit.

Direktor Raydt aus Lauenburg a. E. berichtete über die Bildung von Vereinen für Leibesübungen in freier Luft. Derselbe sprach sich dahin aus, daſs freilich bei der Fülle von Vereinen der Gründung eines neuen leicht ein Vorurteil entgegengebracht würde, daſs aber der Centralausschuſs in manchen Fällen doch dazu raten müſste, um die Leibesübungen in freier Luft allmählich in Deutschland zur Volkssitte zu machen. Solche Vereine hätten die Pflege der Jugend- und Volksspiele, auſserdem das Baden, Schwimmen, Rudern, Wandern, Radfahren, Schlittschuhlaufen und ähnliche Übungen in die Hand zu nehmen. Die Bildung und Beschaffenheit dieser Vereine wurde im einzelnen besprochen und die Meinung des Centralausschusses dahin abgegeben, daſs die Gründung derselben je nach den lokalen Verhältnissen wünschenswert sei.

Schulrat Platen aus Magdeburg referierte über „die Sonntagsruhe und die Volksspiele“. Er führte aus, ein wie groſser Segen aus dem neuen deutschen Gesetze, betreffend die Sonntagsruhe, in religiöser, geistiger und sittlicher Beziehung für das Volk erwachsen werde, wie alle materiellen Schädigungen, welche teilweise mit demselben verbunden seien, reichlich aufgewogen würden durch

die Fülle von idealen Gütern, die dasselbe ermögliche. Es wurde anerkannt, dafs die älteren Leute sicher einen guten Gebrauch von der Sonntagsruhe machen würden durch Pflege des Umgangs in der Familie, Erholung auf Spaziergängen, Lesen von guten Büchern, Besuch des Gottesdienstes u. s. w. Redner bestritt aber nicht, dafs der noch unreifen Jugend damit ein Geschenk gemacht wurde, dessen Verwendung nicht überall die richtige sein werde, so dafs nach dieser Richtung eine noch nicht zu übersehende Gefahr vorhanden sei. Da gelte es, Hilfe zu bringen. Diese könnten weder Polizei noch Gesetzgebung leisten, es müfsten vielmehr die Erwachsenen eintreten. Die Kirche mühe sich bereits im Dienste der heranwachsenden Jugend. Die Volksspiele seien aber weiter zu verbreiten, denn sie bildeten ein wirksames Gegenmittel gegen etwaige Verirrungen der Jugend. Gelinge es, die jungen Leute auf die Spielplätze zu bringen, so werde erzielt werden, was das Gesetz nicht erreichen könne, Verhütung sittlicher Schäden, Hebung der Jugend in körperlicher, geistiger und sittlicher Hinsicht.

Der Ausschufs erkannte die Richtigkeit des Gesagten im grofsen und ganzen an, besprach die Wege, auf denen die Volksspiele einzuführen seien, und beschlofs, gerade diesem Teile seiner Thätigkeit künftig besondere Pflege zuzuwenden.

Den letzten Vortrag bildete ein Referat des Professor Dr. KOCH aus Braunschweig über die Einrichtung von Wettspielkämpfen, welches in folgenden Sätzen gipfelte: 1. Die Wettspiele sind besonders geeignet, das Interesse der Spielenden selbst und der Zuschauer zu steigern. 2. Es ist wünschenswert, dafs bei den Turnfesten regelmäfsig Wettspiele in mustergültiger Weise vorgeführt werden. 3. Auch bei Volksfesten sollen geeignete Wettspiele ihren stehenden Platz haben. 4. Besonders zweckmäfsig ist es, bei Schulfesten Wettspiele zu veranstalten. 5. Der Centralausschufs möge an möglichst vielen Orten Anregung zur Veranstaltung von Wettspielen geben.

In den Schlufsworten betonte der Vorsitzende: die zahlreichen Anregungen, welche diesmal in den Versammlungen gegeben wären, würden sicher zur weiteren, gedeihlichen Entwickelung der Bestrebungen für die Förderung der Jugend- und Volksspiele dienen; mehr und mehr gehe der Centralausschuss von der blofs theoretischen Propaganda zur praktischen Arbeit über.

Kleinere Mitteilungen.

Zur Entwickelung der Schulbankfrage in Prag liefert Bezirksarzt Dr. EM. LOKAY einen interessanten Beitrag in dem VII. und VIII. Jahresbericht des dortigen Stadtphysikates. Danach finden sich in den Prager Schulen drei Arten Subsellien: 1. alte fünfsitzige vollständig festen Systems mit grofser positiver Distanz, 2. fünfsitzige nach KUNZE-SCHILDBACH mit verschiebbarem Schreibpult und einer positiven Distanz bis zu 2 cm bei aufgezogenem Pult; dieselben besitzen eine senkrechte Rückenlehne, gebildet durch die hintere Bank, 3. zweisitzige Bänke mit überlegbarem Schreibpult, senkrechter Rückenlehne und einer positiven Distanz von 0 bis 3 cm. Der Zahl nach sind die unter 1 genannten Bänke die häufigsten, dann folgen die unter 2 und zuletzt die unter 3 angeführten. In allen diesen Subsellien safsen die Kinder beim Unterrichte mit senkrecht gehaltenem Rumpfe, durch die Lehne nur unterhalb der Lenden gestützt, und neigten beim Schreiben wegen der grofsen Entfernung des Schreibpultes vom Körper den Rumpf vor. Dem Stadtphysikus Dr. ZÁHOŘ lag nun vor allem daran, in den Prager Schulen Versuche mit den zum Sitzen in der Reklinationslage eingerichteten oder mit Neigung nach rückwärts versehenen Subsellien anzustellen, d. i. solchen Bänken, welche hohe, bis zu den Schulterblättern reichende und nach rückwärts geneigte Lehnen besitzen, ausserdem aber eine grofse Minusdistanz zum Schreiben haben. Wurde doch diese Art des Sitzens nach den neusten Forschungen von Professor Dr. LORENZ in Wien [1] und Dr. SCHENK in Bern [2] als die einzig richtige anerkannt, da sie ein natürliches Sitzen für längere Zeit ermöglicht und so die Entstehung von Skoliose und Myopie am besten verhindert. Ferner sollte ein für allemal das beliebige Sitzanweisen in den Schulbänken, ohne dafs vorher die Körperlänge der Kinder gemessen worden war, aufhören, d. h. es sollten Bänke nach bestimmten Gröfsenmustern eingeführt werden und die Schüler hier je nach der Körperlänge Platz finden. Schliefslich wurde verlangt, dafs anstatt der fünfsitzigen Subsellien zwei- oder dreisitzige zur Einführung kämen. Die schwierigste Aufgabe bei der Durchführung dieser Verbesserungen war,

---

[1] S. *diese Zeitschrift*, 1888, No. 3, S. 102; 1889, No. 10, S. 546 bis 547. D. Red.

[2] S. *diese Zeitschrift*, 1888, No. 9, S. 314; 1889, No. 5, S. 230. D. Red.

dafs die Subsellien, welche zum Sitzen in der Reklination eingerichtet werden sollten, derart konstruiert werden mufsten, dafs ihre Dimension, Form und ganze Modificierung dem Sitzen in der genannten Lage genau entsprach. Diese Dimensionen mufsten erst durch Messungen der Kinder und praktische Versuche ermittelt werden. Es wurde daher die Körperlänge von 3330 Schulkindern, Knaben und Mädchen, zugleich aber auch vermittelst einer besonders konstruierten beweglichen Bank die Mafse bestimmt, welche den einzelnen Teilen des kindlichen Körpers entsprechen. Auf diese Weise ergab sich nebenstehende Tabelle, in der sämtliche Dimensionen sich auf Centimeter beziehen. Zur Begründung dieser Zahlen sei noch bemerkt: 1. Das Schreibpult mufs eine erhebliche Neigung haben, und zwar mindestens 17^{0}; bei noch gröfserer Neigung desselben erzielt man auch eine bessere Körperhaltung in der Reklination. Ohne besondere Aufforderung dazu schrieben alle Kinder in der Reklination dann, wenn das Schreibpult eine Neigung von 30^{0} erhielt. Eine so starke Neigung ist, soweit bekannt, bisher blofs an der Schulbank von Dr. SCHENK und Ingenieur STAUFFER durchgeführt. 2. Die Lehne mufs zwar auch geneigt, allein der Neigungswinkel auf jeden Fall geringer sein, als der Neigunsgswinkel des Pultes, denn erst jener Winkel, welcher die Differenz zwischen dem Neigungswinkel der Lehne und der Neigung des Schreibpultes bildet, ist der eigentliche Neigungswinkel des Schreibpultes zum Körper des Kindes. 3. Der Sitz, der keiner besonderen Aushöhlung bedarf, sei nach rückwärts geneigt, ähnlich wie das Schreibpult, aber nicht in einem so grofsen Winkel. Die Neigung des Sitzes hat den Zweck, zu verhüten, dafs der Körper des Schülers an der geneigten Fläche der Lehne beim gleichzeitigen Rutschen desselben auf dem Sitze nach vorne gleite. 4. Die Lehne soll von den Hüften bis zu den Schultern reichen und kann aus einem flachen Brette bestehen. 5. Die Differenz mufs derart sein, dafs das Kind leicht den Ellenbogen auf das Schreibpult legen kann, ohne sich vorbeugen zu müssen. 6. Die Distanz mufs dem Schüler die Möglichkeit gewähren, beim Stehen in der Bank genügend Raum zu finden, andererseits aber beim Sitzen in derselben das Pult zum Schreiben so nahe am Körper zu haben, dafs er auf dasselbe leicht die Arme legen kann. Überhaupt soll die vertikale Linie, die vom inneren Rande des Schreibpultes zum Sitze führt, den letzteren in einem Punkte durchschneiden, welcher der Vereinigung der beiden Sitzknorren möglichst nahe liegt, ohne dafs aber hierbei der Körper des Schülers durch die vordere Kante des Schreibpultes beengt wäre. Jedenfalls darf die negative Distanz niemals weniger als 10 cm betragen. 7. Damit der Körper frei und gegen das Schreibpult nicht angedrückt sei, mufs hinter dem

Nummer der Bank	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Alter des Schülers	6	7	7	8	8	9	9	11	11	13	13	14
Körperlänge des Schülers	95—104	105—110	111—116	117—122	123—128	129—134	135—140	141—146	147—152	153—158	159—164	165 u. höh.
Sitzhöhe	29	30	32	34	35	36	38	40	41	42	44	46
Sitzbreite	23	23	24	24	25	25	26	27	28	29	30	31
Leerer horizontaler Raum zwischen Sitz und Lehne	4	4	4	5	5	5	6	6	6	7	7	7
Breite des Schreibpultes	38	38	39	39	40	40	41	42	43	44	45	45
Negative Distanz	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Positive Distanz	8	8	8	8	9	9	9	9	10	10	10	10
Tiefe des Bücherbehältnisses	20	20	20	20	22	22	22	22	23	23	23	23
Ihre senkrechte Entfernung vom Schreibpult	10	10	10	10	10	12	12	12	12	12	13	13
Länge der Bank für einen Schüler	50	50	50	50	50	50	50—55	50—55—60	50—55—60	55—60	55—60	55—60
Differenz	23	23	24	25	26	27	28	28	29	30	31	32
Neigung des Schreibpultes	18°	18°	18°	18°	18°	18°	18°	18°	18°	18°	18°	18°
Neigung der Lehne	10°	10°	10°	10°	10°	10°	10°	10°	10°	10°	10°	10°
Neigung des Sitzes	8°	8°	8°	8°	8°	8°	8°	8°	8°	8°	8°	8°
Freier senkrechter Raum zwischen Sitz und Lehne	12	12	13	13	14	14	14	14	15	15	15	16

Sitze, zwischen diesem und der Lehne ein kleiner Raum für die Sitzmuskeln und die Kleider geschaffen werden. Weil die Lehne erst bei den Lendenwirbeln beginnt, ist aufserdem auch ein senkrechter freier Raum von der Lehne bis zum Sitze vorhanden. 8. Keine zum Sitzen in der Reklination konstruierte Bank kann eines Fufsgestells entbehren. Weil der Sitz nach rückwärts geneigt ist, würden die Füfse des Kindes beim Ausruhen auf der Erde in einem scharfen Winkel gebogen sein, was ein Hindernis für den Blutkreislauf nicht blofs in den Füfsen, sondern auch im Unterschenkel wäre, da das Sitzbrett scharf in die Kniebeuge einschneiden würde. Es ist daher notwendig, den Fufs behufs Bildung eines rechten Winkels im Fufsgelenk beim Sitzen etwas nach vorn und in die Höhe zu richten, was am besten durch ein gehörig konstruiertes und hinreichend breites Fufsbrett geschieht. Es blieb sodann noch die Lösung der Frage übrig, wie diese Tabellen praktisch zu verwerten, d. h. welche Schulbanknummern und wieviele von denselben für die einzelnen Klassen erforderlich seien, wofür natürlich die Körpermessungen der Schüler den Ausschlag gaben. Dabei stellte sich heraus, dafs in der ersten Klasse der Volksschule die meisten Kinder für Nummer III geeignet waren, ferner dafs die Höhengrenzen hinab bis zu Nummer I und hinauf bis zu Nummer V reichten. Für die zweite Klasse wurde No. IV am meisten gebraucht, die äufsersten Nummern waren hier II und VI, und entsprechend stiegen die Nummern auch in den höheren Klassen, indem nötig waren für die dritte Klasse III, V, VII, für die vierte Klasse IV, VI, VIII, für die fünfte V, VII, VIII, für die sechste der Bürgerschule VI, VIII, IX, für die siebente VII, VIII, X und für die achte VIII, IX, XI. Wenn für alle Klassen zwei- und dreisitzige Bänke beschafft werden, die man der Raumersparnis wegen auch aneinander stellen kann, so lassen sich so zahlreiche Kombinationen herstellen, dafs jedes Kind ein seinem Wuchse angemessenes Subsellium erhält. Allerdings ist dann erforderlich, für jede Bank eine besondere Lehne zu konstruieren, da die durch die hintere Bank gebildete Lehne bei hintereinandergestellten Nummern verschiedener Gröfse oft unzweckmäfsig wäre.

Die Entstehung der Schulkurzsichtigkeit wird von Regimentsarzt Dr. K. Hoor, Docenten an der Universität Budapest, im „*Militärarzt*“ erörtert. Verfasser glaubt, dafs in betreff der in Rede stehenden Frage zu wenig Gewicht auf die Vererbung gelegt und den schädlichen Einflüssen der Schule eine zu grofse Bedeutung beigemessen werde. Er hat in den vergangenen zwei Jahren 123 myopische Wehrpflichtige, bezw. Rekruten untersucht, von denen er 87 für seine tabellarische Zusammenstellung verwendete.

Unter diesen 87 Myopen war bei 49 ein schädlicher Einfluſs der Nahearbeit oder des Studiums unbedingt auszuschlieſsen; dagegen konnte Vererbung in 37 Fällen ziemlich sicher nachgewiesen werden. Die schwersten Komplikationen wurden gerade bei solchen festgestellt, deren Myopie als Schul- oder Arbeitsmyopie nicht aufgefaſst werden konnte. Aus dem Umstande, daſs mehr als die Hälfte der Myopen nicht Schul- oder Arbeitsmyopen waren und daſs andererseits bei mehr als einem Drittel derselben Vererbung nachzuweisen war, schlieſst Hoor, daſs diese Fälle auf Vererbung zu beziehen seien und daſs für die geringere Zahl von Kurzsichtigen, welche Schulen besuchten, der Beweis durchaus nicht erbracht sei, daſs sie es infolge ihrer Studien geworden sind. Bei 14 Kurzsichtigen seiner Privatambulanz war er ebenfalls im stande, in 11 Fällen Erblichkeit nachzuweisen, während Nahearbeit als Ursache der Myopie in 6 Fällen ausgeschlossen werden konnte. Unter 1157 Schulkindern, die er untersuchte, fanden sich 29 Kurzsichtige, zumeist mit Myopie zwischen 0,5 und 1,5 Dioptrien; darunter waren aber auch Myopen von 3, 6, 8, 10 und 12 Dioptrien. Die höchsten Grade hatten nur halbe Sehschärfe und schwere Komplikationen. Diese Kinder standen aber im Alter von 7—10 Jahren und besuchten erst 2 oder 3 Jahre die Schule. Auch in diesen Fällen muſste daher an Vererbung gedacht werden. Der Verfasser bezeichnet derartige Fälle als diejenigen, welche den Durchschnittsgrad der Myopie in den oberen Klassen so hoch gestalten, da anzunehmen ist, daſs diese Myopien sich zu den höchsten Graden entwickeln und nach fortgesetztem Studium im 18.—19. Lebensjahre bei der Assentierung als Fälle hingestellt werden, die durch das Studium so hochgradig geworden sind. Gewiſs hätten dieselben aber auch, wenn ihre Augen durch Nahearbeit gar nicht in Anspruch genommen worden wären, einen derartigen Grad von Kurzsichtigkeit erreicht. Auch bei mehreren Individuen, deren eines Auge durch Schielstellung vom Sehakte vollkommen ausgeschlossen war, konnte Hoor einen raschen Fortschritt der vorhandenen Myopie dieses Auges feststellen. Nach seiner Ansicht erreicht ein Auge mit ererbter Anlage zu hochgradiger Kurzsichtigkeit den höchsten Grad, selbst wenn es zu Nahearbeit nicht herangezogen wird. Ist die ererbte Disposition nur für mittlere Grade der Myopie vorhanden, so wird das Auge in mittlerem Grade kurzsichtig, gleichgültig, ob es zur Nahearbeit herangezogen wird oder nicht. In solchen Fällen kann aber dauernde Nahearbeit, namentlich unter den bekannten Schulschädlichkeiten, das Auge rascher an die Grenzen dieser Kurzsichtigkeit bringen. In Beziehung auf das Letzterwähnte hält Hoor die Maſsregeln, welche auf Verhinderung der Arbeits- und Schulkurzsichtigkeit hinzielen, für durchaus gerechtfertigt.

Gesundheitsschädliche Beschäftigungsmittel in Kindergärten. In der *„Wochschr. f. einheitl. Jugderzhg. u. Volksbildg."* richtet eine Kindergärtnerin folgende beherzigenswerte Mahnung an ihre Kolleginnen: So sehr ich die edlen Gedanken FRÖBELS bewundere und schätze, so erlaube ich mir doch im Interesse der uns anvertrauten Kleinen, ein Wort gegen eine in das FRÖBELsche System eingereihte Beschäftigung zu richten. Es ist das Ausstechen. Meines Wissens hat man sich noch nie öffentlich dagegen ausgesprochen, und doch muſs jede aufmerksame Kindergärtnerin eingestehen, daſs das Ausstechen nicht nur die Augen sehr anstrengt, sondern auch die Nerven in hohem Maſse erregt. FRÖBEL weist auf die Genauigkeit, Sorgfalt und Sauberkeit hin, an die sich das Kind gewöhnen soll beim Ausstechen. Weiter sagt er, die Phantasie und Ausdauer werden dadurch genährt und geübt, die Willenskraft und die Sinne fürs Praktische gestärkt und die Freude an Geschaffenem gepflegt. Das läſst sich ja alles nicht bestreiten, und doch ist der Schaden, der durch das Ausstechen vielfach entsteht, weit bedeutender als jene Vorzüge, die wir mit andern geeigneten Beschäftigungen auch erreichen können. Erstens ist es das durch diese Thätigkeit veranlaſste krumme Sitzen, das die Kinder ermüdet. Zweitens wird durch das fortwährende Richten des Auges auf die feinen Linien, denen nachgestochen werden muſs, dasselbe geschwächt; dies kann ein unheilbares Übel zur Folge haben. Dann sind die spitzen Nadeln gar gefährliche Werkzeuge, denn wie schnell hat eines sich selbst oder den Nachbarn verletzt, da es für die Kindergärtnerinnen unmöglich ist, jedes Kind immer im Auge zu behalten. Der Zweck des Ausstechens wird beim Zeichnen ebenso gut erreicht; ist doch ersteres nichts als ein Zeichnen mit Punkten. Man kann das Ausstechen daher füglich weglassen, ohne Besorgnis, irgend eine im Kinde schlummernde Fähigkeit vernachlässigt zu haben. Schonen wir unsere Kleinen, und helfen wir ihnen, ihr köstlichstes Gut, die Augen, fürs spätere Leben gesund und kräftig zu erhalten!

Zur Heilung des Stotterns bei Schulkindern macht Dr. E. WINCKLER Bemerkungen in der *„Wien. med. Wochschr."* Unter 14 Stotterern, die durch eine sonst gute Behandlung eines Sprachlehrers nicht gebessert werden konnten, fand Verfasser 8 mit vollständiger Verstopfung der Nase durch hochgradige adenoide Vegetationen, 1 mit Verlegung der Nase durch seitliche Verbiegung der Nasenscheidewand und mit sehr behinderter Nasenatmung, 2 mit polypenartigen Schwellungen der unteren und mittleren Nasenmuscheln, 3 mit Wucherung der Mandeln. Eine genaue Inspektion hätte nach der Ansicht WINCKLERS, die derselbe durch Mitteilung von 6 anderweitigen Krankengeschichten erhärtet, die Kinder vor den fruchtlosen

Übungen bewahren können. Jeder Stotternde ist demnach vor Beginn des Unterrichts einer gründlichen Untersuchung der Brust- und Halsorgane, sowie der Nase zu unterwerfen. Finden sich Veränderungen, welche die nasale Atmung behindern, so müssen diese vor jeder weiteren Behandlung beseitigt werden. Ebenso sind vergröfserte Gaumenmandeln, Rachen- und Kehlkopfkatarrhe zunächst zu berücksichtigen. Schwächliche Kinder bedürfen einer Kräftigung des Organismus, alle Stotternden überhaupt eines geregelten und guten Allgemeinbefindens. Die specielle Behandlung ist eine symptomatische: bei Atmungsstörung ausgiebige Atem- und Stimmgymnastik, erst dann, d. h nach ungefähr 4—6 Wochen, dürfen die gegen die Sprachparoxysmen gerichteten Sprach- und Leseübungen beginnen. Die Wahl der Methode richtet sich nach den jedesmal hervortretenden Symptomen.

Über die Verbreitung ansteckender Krankheiten durch Milchgenufs und die dagegen zu ergreifenden sanitätspolizeilichen Mafsregeln teilt die *„Ztschr. f. Nahrgsmittuntschg. u. Hyg.“* einen Bericht des Dr. Petersen in Kiel mit. Derselbe kommt unter Berücksichtigung der einschlägigen Litteratur zu dem Ergebnisse, dafs die Milch sowohl im tuberkulösen Euter, als auch von aufsen durch Berührung mit kranken Personen, infektiösen Gegenständen und Stoffen, ferner durch Luft und Wasser Keime ansteckender Krankheiten in sich aufnehmen kann. Die Keime finden in derselben einen geeigneten Nährboden, auf dem sie sich leicht weiter entwickeln. Durch Aufkochen der Milch werden sie zum Teile, durch Sterilisieren alle getötet. Tuberkulose, Cholera, Typhus, Maul- und Klauenseuche werden sicher, Milzbrand und Scharlach wahrscheinlich durch Milchgenufs verbreitet. Dagegen ist die Weiterverbreitung nicht unzweifelhaft erwiesen bei der Diphtherie, der Lungenentzündung und den Masern, sowie bei den übrigen Infektionskrankheiten und Zoonosen. Aufgabe der Sanitätspolizei ist es, das Publikum gegen die Gefahr zu schützen, einmal durch öffentliche Belehrung, die Milch nur gekocht zu geniefsen, dann aber besonders durch streng durchgeführte Milchkontrolle, die nicht nur auf dem Markte ausgeübt werden, sondern schon an der Produktionsstelle ihren Anfang nehmen mufs. In den sogenannten „Milchstationen“ für Schulkinder sollte demnach nur gekochte Milch verabreicht werden.

Gefahren für Kinder, welche Gegenstände aus Celluloid tragen. Plötzliche Entzündung eines Haarkammes aus Celluloidsubstanz entstand, wie *„Le mouvem. hyg.“* berichtet, bei einem Mädchen, welches etwa eine Stunde lang nahe bei einem Ofen, der zum Glühendmachen von Bügeleisen brannte, seine Schulaufgaben machte. Das Kind befand sich etwa 50 bis 60 Centimeter von dem Ofen entfernt. Erfahrungsgemäfs bilden sich um

solche stark geheizten Öfen herum manchmal überhitzte Luftschichten, selbst auf gröfsere Entfernung. Der Verfasser der betreffenden Mitteilung, L. FAUCHER, nimmt daher die Gelegenheit wahr, bei der leichten Brennbarkeit des Celluloids auf die dadurch entstehenden Gefahren aufmerksam zu machen und zur Vorsicht bei dem Gebrauch dieser Masse zu mahnen. Diese Vorsicht sollten auch Knaben beobachten, welche Halskragen oder Handmanschetten aus Celluloid tragen.

Tagesgeschichtliches.

Pädagogischer Weltkongrefs in Chicago. In Verbindung mit der diesjährigen Weltausstellung in Chicago wird eine Reihe internationaler Kongresse, darunter auch ein solcher für Erziehung, abgehalten werden. Derselbe findet in der Woche vom 24. bis 30. Juli statt, und zwar sind für die allgemeinen Sitzungen die Abende des 25. und 28. Juli, für die Sektionssitzungen die Vor- und Nachmittage des 26., 27. und 28. Juli in Aussicht genommen. Unter den Sektionen befindet sich auch eine solche für körperliche Erziehung, für Experimentalpsychologie, für Handfertigkeitsunterricht und für Kindergärten. Die betreffenden Vorsitzenden sind: Direktor EDWARD M. HARTWELL in Boston, Rektor der Clark Universität G. STANLEY HALL in Worcester, Professor am technologischen Institute JOHN D. RUNKLE in Boston und Frau J. L. HUGHES in Toronto. Aus der grofsen Zahl der zur Besprechung gelangenden Themata heben wir nur folgende hervor: Welche Reformen sind beim Bau und der Einrichtung neuer Schulgebäude anzustreben, welche hygienischen Rücksichten dabei zu nehmen? Das beste System der Gymnastik. Die Stellung und Hauptaufgabe des gymnastischen Unterrichts in Schulen und Colleges. Welche hygienisch-statistischen Untersuchungen sollen jährlich an Schülern angestellt werden? Ist eine ärztliche Inspektion der Schulen wünschenswert? Sollen diejenigen, welche die physische Erziehung überwachen, Doktoren der Medizin sein? Die Notwendigkeit, bei der körperlichen Ausbildung und Gesundheitspflege die vitalen Organe ebenso gut wie die Muskeln im Auge zu behalten. Wenn die Muskeln sich durch die Übung des Willens entwickeln, in welcher Weise werden die vitalen Organe mit ihrer unwillkürlichen Thätigkeit am besten ausgebildet? Soll der Elementarunterricht mit dem Kindergarten beginnen? Ist die FRÖBELsche Methode auch nach dem Besuche des Kindergartens

noch beizubehalten? Wie können Kindergarten und Elementarschule organisch miteinander verbunden werden? Worin besteht der erziehliche Wert des Handfertigkeitsunterrichts? Welches ist der beste Lehrgang für eine Handfertigkeitsschule? Vergleich zwischen dem französischen, deutschen, schwedischen und amerikanischen Handfertigkeitssystem und den damit erzielten Erfolgen. In welchem Alter sollen Kinder mit dem Handfertigkeitsunterricht beginnen? Nähere Auskunft über alle den „Pädagogischen Weltkongreſs“ betreffenden Fragen erteilt W. T. HARRIS, Commissioner of education of the United States, Washington, District of Columbia, U. S. A.

Eine Epidemie von hysterischen Krämpfen in einer schlesischen Dorfschule. Unter dieser Überschrift macht Professor Dr. L. HIRT in der „*Berl. Klin. Wochschr.*“ Mitteilung über eine eigentümliche Massenerkrankung, welche sich in der Schule zu Groſs-Tinz bei Liegnitz gegen Mitte des vorigen Jahres zugetragen hat. Der erste Fall ereignete sich am 28. Juni, an welchem Tage ein zehnjähriges Mädchen ohne jede nachweisbare Veranlassung zunächst mit der rechten Hand, dann allmählich mit der gesamten Körpermuskulatur zu zittern anfing, ein Zustand, der etwa eine halbe Stunde anhielt und ohne alle Folgen vorüberging. Am nächsten Tage trat das Zittern schon bei mehreren Mädchen auf, ganz in analoger Weise, indem es gleichfalls 1/2—1 Stunde währte. Dabei waren es nicht die Nachbarinnen, welche erkrankten, sondern Kinder, die mehrere Bänke voneinander getrennt saſsen. Die Zitterattacken kehrten nun regelmäſsig täglich wieder und dauerten immer länger, so daſs der Schulunterricht, da die befallenen Mädchen nicht schreiben konnten, zu leiden begann. In viel höherem Maſse aber ward dies der Fall, als eines Tages zu Anfang Juli eins der zitternden Mädchen von Krämpfen befallen wurde und unter die Bank stürzte. Obwohl der Lehrer dieses Kind, welches während der Krämpfe das Bewuſstsein nicht verlor, sofort aus der Klasse entfernte, so traten doch bald mehrere neue Krampfanfälle bei bis dahin gesunden Mädchen auf, und am 19. Juli betrug die Zahl der Erkrankten bereits 20. In der Zeit etwa vom 14.—20. Juli gestaltete sich der Unterricht für Lehrer und Schulkinder gleichmäſsig aufregend und gewährte dem medizinischen Beschauer ein sehr merkwürdiges Bild. Fast auf jeder Bank traten Krampfanfälle auf, die Konvulsionen ergriffen die ganze Körpermuskulatur, die Mädchen stürzten unter die Bänke und muſsten von den in der Klasse befindlichen Knaben hinaustransportiert werden, wo dann die Anfälle nach verschieden langer, zwischen 1/4 und 1 Stunde schwankender Dauer allmählich verschwanden. Dabei ist noch besonders hervorzuheben,

dafs auf dem Höhenpunkt der Epidemie von den 20 erkrankten Mädchen 8 während der Krämpfe das Bewufstsein verloren und nach dem Erwachen von dem Geschehenen absolut nichts mehr wufsten. Der Eintritt der Sommerferien am 27. Juli machte der Sache, nachdem 38 Mädchen bereits am 20. vom Unterrichte befreit worden waren, ein vorläufiges Ende. Die 32 Knaben, welche in derselben Klasse unterrichtet wurden, hatten vom 20.—27. Juli noch Schule. Die Ferien dauerten bis zum 19. August. Der Wiederbeginn der Schulstunden führte alle Kinder von neuem zusammen. Man nahm den Unterricht wieder auf, und von Zittern war keine Rede mehr. Dagegen klagten mehrere Kinder über heftige Kopfschmerzen, welche so stark waren, dafs man die Mädchen — es waren wiederum nur weibliche Kranke — nach Hause schicken mufste. Während der Dauer der Herbstferien jedoch schwanden auch die Kopfschmerzen ohne besondere ärztliche Hilfe, und bei Wiederbeginn des Unterrichts am 20. Oktober war „die alte Spannkraft und Frische und die Fröhlichkeit am Lernen bei sämtlichen Kindern in vollem Umfange wiedergekehrt“. Zwei Mädchen boten insofern eine Komplikation, als sie zwar auch an hysterischen Krämpfen gelitten hatten, sich aber schon auf dem Wege der Besserung befanden, als ein neues krankmachendes Moment auf sie einwirkte, nämlich der Schreck. Eine von ihnen wurde in der Nacht jäh aus dem Schlafe durch eine Feuersbrunst geweckt, die andere von einem wütenden Hunde angefallen. Als Professor Hirt das erstere zwölfjährige Mädchen Ende September sah, liefs es nichts anderes Abnormes erkennen, als eine hochgradige Schwäche beider Beine. Es vermochte, wenn man es aufrichtete, nicht zu stehen, sondern knickte mit den Beinen zusammen; ebenso war es absolut unmöglich, dasselbe zu einem Schritte zu bringen; weinend erklärte das Kind, es könne nicht laufen, und man mufste es thatsächlich ununterbrochen tragen. Dabei war die Empfindung am ganzen Körper völlig normal. Wenige Minuten nach Beendigung der Untersuchung durchlief ein konvulsivisches Zittern den ganzen Körper der Patientin, die Muskeln wurden brettartig hart, die Atmung war beschleunigt und unregelmäfsig, und es entwickelten sich, indem Schaum vor den Mund trat, klonische und tonische Krämpfe bei völligem Verluste des Bewufstseins. Bald wurde das Kind auf dem Sofa auf- und niedergeschleudert, der Körper krümmte sich bogenförmig, und deutlich traten nunmehr Hallucinationen ängstlichen und schmerzlichen Inhalts auf, wobei das Mädchen sich unter der Steppdecke verbarg und Zeichen hochgradiger Furcht erkennen liefs. Endlich folgten allgemeine Delirien; sie sah schwarze Männer, gegen welche sie eindringlich um Schutz bat. Alles dieses

dauerte zusammen etwa $^1/_2$ Stunde, dann brach allgemeiner Schweiſs aus. Wie zu Anfang des Anfalles, so trat auch jetzt noch einmal das Zittern auf, darauf wurde das Kind ruhiger und schlief endlich ein. Diese Krämpfe kehrten nach Aussage der Mutter täglich dreimal zu bestimmter Stunde wieder. In der Zwischenzeit war das Mädchen durchaus munter und vergnügt. Einen ähnlichen Charakter zeigten auch die Anfälle bei der zweiterwähnten, gleichfalls zwölfjährigen Patientin. Der einzige Unterschied war, daſs dieselbe sich in der Hallucinationsperiode besonders vor Hunden fürchtete und während der Anfälle wiederholt 2—3 Minuten lang wie ein Hund bellte und winselte. Das Bellen erfolgte so heftig, daſs man es bis auf die Straſse hinab hörte. Auſserdem wiederholten sich die Krämpfe nur einmal täglich, und zwar immer gegen Abend. Professor Hirt sieht in der geschilderten Schulepidemie hysterische Erkrankungen, wenn auch gerade das Zittern ohne weitere Begleiterscheinungen nicht zu den häufigen Vorkommnissen bei Hysterie gehört. Dagegen sind Konvulsionen und selbst Bewuſstlosigkeit bei derselben keine Seltenheit. Die beiden zuletzt beschriebenen komplizierten Fälle sind als Schreckneurosen aufzufassen. Daſs von den 38 Schulmädchen nur 20 erkrankten, während die übrigen 18 verschont blieben, beruht auf individueller Prädisposition. Da von den 32 Knaben auch nicht ein einziger befallen wurde, obgleich sonst Hysterie bei Knaben ziemlich häufig ist, so scheint, wenigstens unter gewissen Verhältnissen, die Neigung des weiblichen Geschlechts zu Hysterie erheblich gröſser als die des männlichen zu sein. Was die Art, wie die Weiterverbreitung der Krankheit unter den Kindern erfolgte, betrifft, so spielte das Ansehen des Vorganges dabei jedenfalls eine Hauptrolle. In den Zuschauenden entstand ein Trieb zur Nachahmung und, diesem Folge gebend, machten sie das Gesehene nach. Es handelte sich also um Autosuggestion. Ähnlich verhält es sich mit der Imitation des Veitstanzes. Jeder Arzt und man kann sagen jeder Lehrer weiſs, daſs, wenn sich in einer Klasse ein Fall von Veitstanz befindet, diesem gewöhnlich mehrere zu folgen pflegen. Man dringt daher mit Recht auf die Entfernung des erkrankten Kindes aus der Schule, um zu verhüten, daſs die Nachahmung ihre schädlichen Folgen entwickele. Daſs die Schullokalitäten in der Ätiologie keine Rolle spielten, geht schon daraus hervor, daſs auch kleine Kinder, welche die Schule noch gar nicht besuchten, erkrankten, lediglich, weil sie dem Ausbruche der Krämpfe bei anderen beigewohnt hatten; auch kamen Anfälle während der groſsen Schulferien vor. Auſserdem war das betreffende Schulzimmer sehr geräumig und gut ventiliert, hatte auch seinem Zwecke schon Jahrzehnte gedient, ohne daſs jemals eine ähnliche Erkrankung vor-

gekommen war. Den Grund für die erste Erkrankung dürfte die im Juni v. J. herrschende grofse Hitze, die am 24. Juni zu enormer Höhe stieg, mitgelegt haben. Den erkrankten Kindern war von dem behandelnden Arzte Brom, und zwar in ziemlich grofsen Gaben verabreicht worden. Das Zittern wurde dadurch nicht wesentlich geändert, dagegen erwies es sich gegen die Krampfanfälle mit und ohne Bewufstsein insofern erfolgreich, als dieselben sowohl bezüglich der Dauer als auch der Häufigkeit ihres Auftretens günstig beeinflufst wurden. Die Wirkung steigerte sich, als mit der Verabfolgung des Broms eine Art psychischer Therapie verbunden wurde, welche darin bestand, dafs man den Kindern eindringlich versicherte, nach dem Gebrauche der Pulver könne ein Unwohlsein nicht mehr eintreten; Professor HIRT sieht diese psychische Therapie geradezu als die Hauptsache an. Bei den beiden komplizierten Fällen erwies sich die Suggestion mit einem mäfsigen Grade hypnotischer Beeinflussung wieder einmal von ausgezeichneter Wirkung. Professor HIRT wartete die Beendigung eines Anfalles ab, liefs das aufgeregte Kind sich völlig beruhigen und beeinflufste es dann durch Verbalsuggestion unter Zuhilfenahme streichender Bewegungen in der Weise, dafs es in den 3 Minuten regungslos mit geschlossenen Augen dalag und die Zeichen jenes Schlafes darbot, den man als „Charme“ bezeichnet. In diesem Zustande wurde den zwei Mädchen, einer nach der anderen, in verschiedenen Zimmern wiederholt suggeriert, dafs sie nunmehr ohne Schwierigkeit laufen könnten. Nach 10 Minuten wurden die Kinder geweckt und — es war keine Spur von Bewegungsstörung zu erkennen. Die Mädchen sprangen vor Freude ausgelassen umher und machten mit ihren Angehörigen zunächst einen Spaziergang auf den Strafsen. Als sie zurückgekehrt waren, wurde die zweite Beeinflussung, betreffend das Wiederauftreten der Krämpfe, vorgenommen. Gleichfalls im „Charme“ erhielten sie die eindringliche Versicherung, dafs die Krämpfe jetzt nicht mehr wiederkommen könnten. Das Resultat war sehr günstig. Das erste Kind, welches die Anfälle dreimal täglich gehabt hatte, blieb nach der Suggestion völlig davon frei, und in dem Wohlbefinden ist keine Änderung eingetreten. Bei dem zweiten Kinde sind die Anfälle noch zweimal andeutungsweise, d. h. viel kürzer und viel weniger intensiv aufgetreten; seitdem ist es gleichfalls ganz gesund. Verfasser zieht zuletzt noch die in Biberach beobachtete Schulepidemie[1] zum Vergleiche heran und schliefst mit den Worten: „Immerhin sind die hierher gehörigen Beobachtungen von grofser Wichtigkeit, weil sie nicht blofs das Interesse des Nerven-

[1] S. *diese Zeitschrift*, 1892, No. 12, S. 556—557. D. Red.

arztes, sondern auch des Hygienikers auf sich zu ziehen vermögen. Denn wenn auch gerade in dem geschilderten Falle den hygienischen Anforderungen, welche man an das Schullokal stellen mufs, voll und ganz genügt war, so liefs sich dies von der Biberacher Schule nicht behaupten. Hier lag die Schulhygiene gar sehr im Argen, und Verbesserungen, die nach dieser Richtung hin vorgenommen wurden, wirkten auf den Gang der „psychischen Seuche" sehr günstig ein. Das Auftreten von „Schulepidemien" wird gewifs dazu dienen, der Hygiene der Klassenzimmer nicht blofs von medizinischer Seite immer neue Aufmerksamkeit zuzuwenden."

Gegen den übermäfsigen Alkoholgenufs der akademischen Jugend sind am 17., 24. und 31. Januar, sowie am 7. Februar d. J. eine Reihe von Vorträgen in Bern gehalten worden. Professor VON SPEYR behandelt edas Thema: „Aus den Erfahrungen eines Irrenarztes", Professor GAULE dasjenige: „Lebensgenufs ohne Alkohol", während Professor OETTLI über „Das Gewissen und den Alkohol", Professor HILTY über „Die Aufgabe der akademischen Jugend im Kampfe gegen den Alkoholismus" sprach. Ähnliche Vorträge dürften sich auch für andere Universitäten empfehlen.

Schlufs dreier Lehrerseminare wegen Influenza. Nach einem Telegramm der „*V. Z.*" vom 28. Januar d. J. wurde auf Anweisung des belgischen Unterrichtsministers die Lehrerbildungsanstalt in Gent geschlossen, weil über die Hälfte der Zöglinge an Influenza schwer erkrankt war. Dasselbe geschah zu Schneeberg im Erzgebirge, wo von 120 Seminaristen 71 an Influenza daniederlagen. Ebenso ist das Waldenburger Schullehrerseminar, in welchem vor einiger Zeit der wegen Ausbruch der Influenza ausgesetzte Unterricht wieder begonnen hatte, infolge neuen Auftretens der Krankheit abermals geschlossen worden; von 130 Seminaristen waren im Februar über 100 erkrankt.

Schulhygienische Aufgaben bei der ersten Dienstprüfung der Seminaristen im Saulgau. Im Dezember v. J. fand die erste Dienstprüfung zukünftiger Lehrer im Saulgau Württembergs statt. Dabei mufsten folgende Fragen aus der Schulgesundheitslehre schriftlich beantwortet werden: 1. Welches sind die hauptsächlichsten Einrichtungen für Ventilation der Schulzimmer, und in welcher Weise sollen dieselben Verwendung finden? 2. Warum konstruiert man Subsellien mit beweglichen Teilen? 3. Welches sind die besten Vorsichtsmafsregeln, um der Verbreitung ansteckender Kinderkrankheiten in der Schule vorzubeugen?

Bedürftige und schlecht genährte Schulkinder in der Schweiz. Als ein ungemein erschwerender und tief eingreifender

Übelstand in unseren Schulen, so schreiben die „*Schwz. Bl. f. Gsdhtspfl.*", mufs die mangelhafte Pflege und Entwickelung eines grofsen Teiles unserer Schuljugend bezeichnet werden. Die ungenügende leibliche Pflege geht mit der Bedürftigkeit der Eltern meist Hand in Hand. In den Sekundarschulen des Kantons Zürich wurde eine Untersuchung veranstaltet über die Zahl der Schüler bedürftiger und von der Armenpflege unterstützter Eltern. Dabei stellte sich heraus, dafs 3% der Schüler Kinder Almosen geniefsender und 32% Kinder bedürftiger Eltern waren. Ähnlich wurde durch eine Statistik von CHATELANAT konstatiert, dafs im Durchschnitt im Kanton Bern 11% ganz schlecht genährte Schulkinder die Schule besuchen. In einzelnen Gemeinden steigt der Prozentsatz sogar auf 17%, und in einer Gemeinde in der Nähe der Bundesstadt gibt ein Lehrer die Zahl der bedürftigen Schulkinder seiner Klasse auf 50% an. Der grofsen Armut breiter Schichten unserer Bevölkerung sind hauptsächlich auch die vielen Schulversäumnisse zuzuschreiben; denn das Magenbedürfnis schlägt alle anderen Bedürfnisse, die geistigen vorab, aus dem Felde. Es gibt im bernischen Jura Gemeinden, welche einen durchschnittlichen Schulbesuch von nur 55—60% aufweisen. Sei es wirkliche, sei es vermeintliche Hilfe, welche die Kinder den Eltern leisten sollen, letztere schicken sie nur zur Schule, wenn es ihnen behagt, und dann oft in welchem physischen, geistigen und sittlichen Zustande!

Amtliche Verfügungen.

Erlafs des Königlich preufsischen Unterrichtsministers, betreffend die Errichtung von Abschlufsklassen für zurückgebliebene Schüler.

Berlin, den 27. Oktober 1892.

Den Ausführungen des Berichtes der Königlichen Regierung vom 17. Juni vermag ich, insofern damit die Einrichtung sogenannter Abschlufsklassen für zurückgebliebene Schulkinder gerechtfertigt werden soll, nicht zuzustimmen. Es ist allerdings nicht zu bezweifeln, dafs manche Kinder, sei es infolge von Kränklichkeit, mangelhafter häuslicher Aufsicht, geringer Begabung oder aus sonstigen Gründen, auch bei der gröfsten Sorgfalt seitens ihrer Lehrer innerhalb des schulpflichtigen Alters nicht bis in die oberste Klasse mehrklassiger Schulen gebracht werden können und dafs die Zahl solcher Kinder

um so gröfser ist, je mehr aufsteigende Klassen vorhanden sind. Gleichwohl führt die fortschreitende Entwickelung des Schulwesens immer mehr zur Gründung vielklassiger Schulen, und die Schulverwaltung läfst auch mehr als sechsklassige Schulen zu. Es ist daher zwar notwendig, dafs auch auf das Bildungsbedürfnis der hinter den normal fortschreitenden Kindern Zurückbleibenden Rücksicht genommen wird; dafs hierzu aber die in verschiedenen Orten eingerichteten Abschlufsklassen das geeignete Mittel wären, kann nicht anerkannt werden.

In der Einrichtung solcher Klassen liegt vielmehr eine doppelte Gefahr für die Schule. Zunächst wird die Lehr- und Lernarbeit durch dieselbe gestört. Nicht nur erhalten die Kinder, welche der Abschlufsklasse zugeführt worden, einen unvollständigen oder lückenhaften Unterricht, welcher gar zu leicht in ein mechanisches Gedächtniswerk ausartet, sondern es lassen sich auch die Lehrer der Unter- und Mittelstufe, wo die Kinder noch ungetrennt unterrichtet werden, leicht verleiten, wenn auch nicht die zurückbleibenden Kinder zu vernachlässigen, so doch mit den begabteren die Ziele zu überspannen, weil sie sich durch die schwächeren nicht aufhalten zu lassen brauchen. Schwerer noch fallen erziehliche Bedenken ins Gewicht. Die Schüler, welche den Abschlufsklassen überwiesen werden, sind nur zum kleinsten Teile wegen Unfleifs zurückgeblieben. Die Mehrzahl derselben ist durch Krankheit oder durch ihre häuslichen Verhältnisse ohne ihre Schuld zurückgeblieben; es befinden sich unter ihnen Kinder, welche durch die Treue, mit welcher sie den Eltern beim Broterwerbe helfen, anderen Kindern zum Muster dienen könnten. Gleichwohl werden sie durch die Überweisung an die Abschlufsklassen aus der Gemeinschaft ihrer Mitschüler, mit welchen sie jahrelang vereinigt waren, herausgerissen und gelten in deren Augen und infolge davon bald in ihren eigenen als Schüler zweiter Ordnung. Diese Empfindung wirkt entmutigend, nicht selten sogar verbitternd auf sie, und so erklärt es sich, dafs sie auch in ihrem Betragen nachlassen und dafs, wie die Erfahrung lehrt, die Führung der Kinder in den Abschlufsklassen vielfach zu Tadel Anlafs gibt. Auch hat sich gezeigt, dafs die derartigen Abschlufsklassen zugewiesenen Kinder hierdurch in ihrem späteren Fortkommen gehindert werden, insofern Lehrherren u. s. w. den anderen Kindern den Vorzug geben. Nach verschiedenen Richtungen hin scheinen daher durch die Abschlufsklassen wichtige Rücksichten von socialer Bedeutung gefährdet zu werden.

Zu dem vorliegenden Zwecke bedarf es aber einer besonderen, aufserhalb der normalen Schule stehenden Einrichtung überhaupt nicht. Die für die Entwickelung und die Lehrpläne der Volks-

schulen geltenden allgemeinen Bestimmungen vom 15. Oktober 1872 gestatten nicht nur, sondern erfordern, dafs bei Schulen, die mit mehr als einer Klasse für die Oberstufe versehen sind, der Lehrstoff so festgesetzt werde, dafs jede folgende Klasse die Lehrgegenstände der vorhergehenden lediglich zu erweitern und zu vertiefen hat. Eine notwendige Ergänzung des Lehrstoffes darf niemals einer folgenden Klasse der Oberstufe vorbehalten bleiben. Ein Blick auf das der Mittelstufe vorgeschriebene Lehrziel läfst erkennen, dafs das Kind schon auf dieser Stufe in den notwendigsten Kenntnissen und Fertigkeiten einen gewissen, für das Leben brauchbaren Abschlufs erhalten soll. Diesem Grundsatze entspricht es nicht, wenn die Kinder nicht einen angemessenen Abschlufs in ihren Kenntnissen bei jeder der auf die Mittelschule noch folgenden Klassen erhalten sollen.

Da ich annehme, dafs diese Auffassung den Schuleinrichtungen in den meisten Orten des dortigen Regierungsbezirkes bereits jetzt zu Grunde liegt, sehe ich von weiteren Ausführungen ab. Wo dies nicht der Fall ist, sind neue Lehrpläne mit konzentrischer Anordnung der Lehrstoffe für die aufeinanderfolgenden Klassen der Oberstufe so frühzeitig aufzustellen, dafs dieselben mit dem Beginn des nächsten Schuljahres bei Fortfall der sogenannten Abschlufsklassen zur Durchführung gebracht werden können. Sollte die gleichzeitige Auflösung dieser Klassen wider Erwarten irgendwo auf besondere Schwierigkeiten treffen, so erwarte ich Bericht.

Die Königliche Regierung wolle hiernach rechtzeitig das Erforderliche anordnen, ihre Randverfügung vom 27. März d. J. aufser Kraft setzen und von den getroffenen Mafsnahmen mir Anzeige machen.

Verfügung des k. k. Landesschulrates in Mähren, Versuche mit Steilschrift in den Volks- und Bürgerschulen anzustellen.

Brünn, 2. September 1892.

Nach Anhörung der beiden Abteilungen der Landeslehrerkonferenz findet der k. k. Landesschulrat die obligatorische Einführung der Steilschrift an sämtlichen Volks- und Bürgerschulen noch nicht für angezeigt.

Es sind jedoch die hygienischen und schulpraktischen Gründe, welche für dieselbe sprechen, so schwerwiegend, dafs weitere Versuche auf breitester Basis notwendig erscheinen. Es wird daher gestattet, dafs die hinsichtlich der Steilschrift von den einzelnen Bezirkslehrerkonferenzen gefafsten Beschlüsse in der Weise durchgeführt werden, dafs dort, wo die Konferenz die allgemeine Einführung der Steilschrift beschlofs, an allen Schulen, wo im Lehren

und in den anderen Verhältnissen die Bedingungen für eine zweckmäſsige Durchführung des Versuches gegeben sind, mit der Steilschrift in der ersten Klasse begonnen werde; diejenigen höheren Klassen, an welchen dieselbe im Vorjahre eingeführt wurde, haben sie fortzusetzen. Wo die allgemeine Einführung nicht beschlossen wurde, sind die mit h. o. Erlasse vom 3. August 1891, Z. 7815, angeordneten Versuche mit Einschluſs der ersten Klassen auf breitester Basis fortzusetzen. Als Fibel ist an deutschen Schulen, in denen die Steilschrift geübt werden soll, die im k. k. Schulbücherverlage erschienene Steilschriftfibel [1] zu verwenden, deren Schriftformen überhaupt die Grundlage zu bilden haben. Der k. k. Landesschulrat wird eine detaillierte Instruktion über den Vorgang beim Steilschreiben erlassen, deren genaue Beachtung die k. k. Bezirksschulinspektoren zu überwachen haben. Die k. k. Bezirksschulräte haben allsogleich das Erforderliche zu veranlassen.

Schulgesundheitliches aus der neuen Schulordnung der Stadt St. Gallen.

Die neue Schulordnung der Stadt St. Gallen enthält unter anderem folgende Bestimmungen, betreffend Schulgesundheitspflege:

Disciplin: Nach jeder Schulstunde tritt eine Pause von 10 Minuten und um 10 Uhr eine solche von 15 Minuten ein. Am Vormittage sind sämtliche Primarschüler 5 Minuten vor 12 Uhr zu entlassen.

Ein Zurückbleiben der Schüler während der Mittagszeit ist auf allen Schulstufen untersagt. Die Stunde von 1 bis 2 Uhr darf nicht für Unterrichtserteilung in Anspruch genommen werden.

Sämtliche Schüler sollen reinlich und ordentlich gekleidet zur Schule kommen. Unsaubere oder Nachlässige werden verwarnt, den Eltern angezeigt und im Wiederholungsfalle nach Hause geschickt. Derartige Absenzen sind als unentschuldigt anzusehen.

In Bezug auf die Anwendung körperlicher Züchtigungen werden folgende Grundsätze aufgestellt:

a. An den Mädchenschulen sind körperliche Züchtigungen unstatthaft.

b. An den Knabenschulen ist die Anwendung körperlicher Strafen mit Ausnahme der sogenannten Tazen untersagt. Diese dürfen jedoch nur für ernstere sittliche Vergehen (Lüge, Diebstahl, fortgesetzte Widersetzlichkeit u. s. w.), niemals aber wegen Unfleiſs oder ungenügender Leistungen angewendet werden.

[1] S. *diese Zeitschrift*, 1893, No. 3, S. 176—179. D. Red.

c. Die Strafen sollen übrigens mit Mafs und erst nach vorangegangener fruchtloser Ermahnung und Verwarnung, nicht im Affekte erteilt werden.
d. Von jeder körperlichen Züchtigung ist im Tagebuch motivierte Notiz zu nehmen.

Es ist untersagt, Schüler auf die Gänge hinaus zu stellen oder sie nach der Schule ohne Aufsicht sitzen zu lassen.

Hausaufgaben: Hierüber gelten folgende Vorschriften:

a. In den unteren Klassen der Primarschulen (I—III) dürfen keine Hausaufgaben gegeben werden. In den oberen Klassen haben sich dieselben vorzüglich auf Memorierübungen zu beschränken, welche auf Freihalbtage oder Feiertage zu verlegen sind.

   Den Handarbeitsschulen der Mädchen von der ersten bis zur letzten Schulstufe ist verboten, Hausaufgaben zu erteilen. Es dürfen also in der Schule begonnene Arbeiten nicht zur Fertigstellung nach Hause mitgegeben werden.
b. Die Lösung der Aufgaben soll an Werktagen höchstens eine Stunde, an Sonn- und Feiertagen (? D. Red.) höchstens zwei Stunden Zeit erfordern.
c. Strafaufgaben dürfen von einem Tag auf den anderen, nicht aber über die Mittagszeit gegeben werden.
d. Für die Ferien oder über die Mittagszeit Hausaufgaben zu erteilen, ist untersagt.
e. Ebenso ist es unzulässig, gegen das Examen hin das Mafs der Aufgaben irgendwie auszudehnen.
f. Diejenigen Lehrer an den Primarschulen, welche nicht das obligatorische Maximum von 33 Stunden per Woche zu geben haben, sind verpflichtet, für die schwächsten Schüler ihrer Klasse wöchentlich mindestens eine Nachhilfestunde zu halten, in welcher die Kinder möglichst individuell behandelt werden sollen. Diese Nachhilfestunden sind im Stundenplan vorzumerken, dürfen aber unter keinen Umständen den Charakter von Strafstunden erhalten oder gegen das Examen hin vermehrt werden.
g. An den Realschulen ist die Erteilung von Hausaufgaben zunächst in den Sprachfächern gestattet. In Mathematik und Realien dagegen sollen keine schriftlichen Aufgaben gestellt werden. Aufgaben, welche die Kalligraphie, das Zeichnen oder den Gesang betreffen, sind unzulässig.
h. Diejenigen Lehrer, welchen Aufgaben zu geben eingeräumt ist, haben sich miteinander über die Beanspruchung der

Schüler zu verständigen, damit für diese keine Überbürdung entsteht.

i. Klagen wegen Überanstrengung der Schüler mit Hausaufgaben sind beim Präsidenten des Schulrates anzubringen, welcher Untersuchung walten läſst und das Nötige verfügt.

Gesundheitspflege: Die Schüler sind nach ihrer Gröſse auf die für sie passenden Bänke zu verteilen. Für Kurzsichtige und Schwerhörige sind die vordersten Plätze anzuweisen.

Das Tragen von Oberkleidern, wie Schleifen, Überröcke, Pulswärmer u. s. w., ist im Schulzimmer unbedingt verboten.

Die Temperatur in den Schulzimmern soll während der Heizperiode nicht unter 15° C. (12° R.) und nicht über 18° C. (14° R.) betragen.

Die Lehrer müssen für genügende Lüftung der Lokale sorgen. Von Übelständen in Bezug auf Heizungs- und Ventilationseinrichtungen haben sie sofort dem Vorsteher zu Händen der Verwaltungskommission Anzeige zu machen.

Wenn im Sommer im Laufe des Vormittags die Temperatur in den Schulzimmern auf 27° C. (21—22° R.) steigt und über Mittag anhält, so dürfen an der Primarschule Klassenspaziergänge an Stelle des Unterrichts treten.

Die Lehrer sollen ein wachsames Auge auf epidemische Kinderkrankheiten halten und ihre Wahrnehmungen, wenn immer nötig, dem Bezirksphysikat mitteilen. Kinder, die an Scharlach gelitten haben, dürfen nur auf ärztliches Zeugnis hin wieder in die Schule aufgenommen werden.

Im übrigen gelten die sanitätspolizeilichen Vorschriften.

Der Besuch der Eisbahnen ist der Schuljugend nur von 10 bis 12 Uhr vormittags und von 1 Uhr mittags bis zu einbrechender Dunkelheit gestattet.

Der Besuch des Eisfeldes bei abendlicher Beleuchtung ist Schülern nur dann erlaubt, wenn sie unter elterlicher Begleitung erscheinen.

Alles Rauchen ist denselben strengstens untersagt, ebenso aller Wirtshausbesuch ohne elterliche Begleitung.

Amtlicher Fragebogen, bezüglich der Schulgebäude in Uruguay.

Unter dem 31. August v. J. sind von der technischen Abteilung der Generaldirektion des öffentlichen Unterrichts in Montevideo folgende Fragen an die ihr unterstellten Schulen gerichtet worden:

Schule......Grades, gelegen in....., Departement......

1. Zeit der Gründung der Schule.

2. Besitzt dieselbe augenblicklich noch denselben Rang wie damals?
3. Sind das Terrain und das Gebäude öffentliches oder Privateigentum?
4. Ist der Grund und Boden gepachtet oder unentgeltlich überlassen?
5. Wurde das Gebäude ausdrücklich für Schulzwecke errichtet?
6. Ist es zweckentsprechend, oder läfst es zu wünschen übrig?
7. Aus welchem Material bestehen die Mauern?
8. Material der Dächer.
9. Werden die Klassenzimmer durch besondere Ventilationsvorrichtungen oder nur durch die Fenster und Thüren gelüftet?
10. Reicht die Ventilation aus?
11. Macht sich ein übler Geruch in den Klassen bemerkbar?
12. Ursachen des schlechten Geruches.
13. Hat der Lehrer bei den Kindern Schwindel, Kopfschmerzen oder Nasenbluten beobachtet? Wie oft treten diese Beschwerden im Jahre auf? Zu welchen Zeiten besonders? Kommen sie mehr bei den Kindern unter oder über 10 Jahren vor?
14. Bestehen Heizvorrichtungen in den Klassen?
15. Beeinträchtigt die Kälte im Winter den Unterricht in den Lehrräumen?
16. Wird derselbe im Sommer durch grofse Hitze erschwert? In welchen Monaten und zu welchen Stunden hauptsächlich?
17. Zahl der offenen Höfe.
18. Ihr Gesamtareal.
19. Material ihres Bodens.
20. Zahl der gedeckten Höfe.
21. Ihr Gesamtflächenraum.
22. Sind dieselben mit Glas oder einem anderen Materiale gedeckt?
23. Woraus besteht der Fufsboden?
24. Zahl der Aborte.
25. In welchem Zustand befinden sich dieselben?
26. Ist hinreichend Wasser vorhanden?
27. Liegt irgend einem Diener die Reinigung der Klassen ob, oder wird dieselbe durch die Schüler besorgt?
28. Wie viel wird in ersterem Falle jährlich für die Reinigung gezahlt, und erfolgt die Zahlung aus öffentlichen Mitteln?
29. Befindet sich die Lehrerwohnung in demselben Gebäude wie die Schule, oder ist sie davon getrennt?
30. Im ersteren Falle, ist sie hinreichend bequem?
31. Im anderen Falle, wie weit ist sie von der Schule entfernt?
32. Liegt irgend ein anderes Gebäude näher bei der Schule?
33. Werden die Klassenräume noch zu einem anderen Zweck als dem Unterricht benutzt?

34. Wenn der Lehrer Privatunterricht in der Schule erteilt, wieviel Schüler hat er dabei, und in welchen Stunden findet dieser Unterricht statt?

Personalien.

Es erhielten: der Königlich preufsische Staatsminister und Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten Dr. BOSSE den roten Adlerorden I. Klasse mit Eichenlaub, die Geheimen Regierungs- und Provinzialschulräte HAUPT zu Merseburg und POLTE zu Posen den roten Adlerorden III. Klasse mit der Schleife, unser geschätzter Mitarbeiter, Herr Professor der Augenheilkunde Dr. E. FUCHS in Wien, das Kommandeurkreuz des griechischen Erlöserordens und der Provinzialschulrat HENNING in Coblenz den roten Adlerorden IV. Klasse.

Obersanitätsrat Hofrat Professor Dr. ANTON DRASCHE in Wien wurde anläfslich seines vierzigjährigen Doktorjubiläums zum Ehrenbürger von Vöslau ernannt.

Dem gelehrten Philologen, Herrn AVAKUMOWITSCH, ist das serbische Unterrichtsministerium übertragen worden.

Zum Rektor der Universität Tomsk wurde an Stelle Professor WELIKIS der Professor der Hygiene Dr. A. SSUDAKOW gewählt.

Professor Dr. FÜRBRINGER in Berlin und Professor Dr. ADAMKIEWICZ in Wien sind zu Mitgliedern des Ehrenkomitees der in diesem Jahre in London stattfindenden hygienischen Ausstellung ernannt worden.

Der als wissenschaftlicher Assistent zum Institut für Infektionskrankheiten nach Berlin kommandierte Stabsarzt Dr. BRIEGER wurde zum Professor befördert.

Dr. CHANTEMESSE und Dr. CHARRIN sind zu Mitgliedern des beratenden Komitees für öffentliche Gesundheitspflege in Frankreich an Stelle der ausgeschiedenen Herren PASTEUR und PETER ernannt worden; Herrn PASTEUR wurde das Diplom als Ehrenpräsident überreicht.

Der Professor der Hygiene S. SCHIDLOWSKI, welcher bei der Wahl des gelehrten Sekretärs der militär-medizinischen Akademie in St. Petersburg die gröfste Stimmenzahl erhielt, hat den Posten ausgeschlagen.

Dr. PAUL ANDRERBY wurde zum ärztlichen Schulinspektor des 11. Arrondissements von Paris an Stelle des zu einem anderen

Amte berufenen Dr. TRAPENARD ernannt, Dr. DARASSE, Hilfsarzt am Lyceum von Mont-de-Marsan, zum Arzte dieser Anstalt für den verstorbenen Dr. M. F. DUFAU, Dr. DARAIGNET, früher Assistent am Krankenhause von Bordeaux, zum Hilfsarzt am Lyceum von Mont-de-Marsan als Nachfolger des Dr. DARASSE.

Dr. FRIEDRICH PLEHN, vormaliger Assistent von Professor GAERTNER am hygienischen Institute in Jena, geht im Auftrage der deutschen Reichsregierung nach Kamerun, um dort ein Laboratorium für das mikroskopische Studium des Wechselfiebers zu errichten.

Dr. YERSIN, früher Hilfsarbeiter am Institut Pasteur, ist mit einer hygienischen Studienreise nach Hinterindien beauftragt worden.

Der Direktor des Reichsgesundheitsamtes, Geheimrat Dr. KÖHLER, der zur Wiederherstellung seiner Gesundheit in Mentone weilt, wird während seiner Abwesenheit von Geheimrat Professor Dr. SELL vertreten.

Generalsuperintendent a. D. Dr. theol. GOESCHEN in Harburg, wahrscheinlich der älteste deutsche Turner und zugleich der einzige noch lebende Turner aus der Zeit der Hasenhaide, vollendete am 20. Februar d. J. in voller körperlicher und geistiger Rüstigkeit seinen 90. Geburtstag.

Es sind verstorben: am 25. Dezember v. J. zu Wien der um das Schulturnen Österreichs hochverdiente Reichsrats- und Landtagsabgeordnete Professor Dr. HUBERT FUSS im 40. Lebensjahre, am 6. Januar d. J. in Helsingfors der ehemalige Professor und Generaldirektor des finnländischen Medizinalwesens Staatsrat Dr. FELIX VON WILLEBRAND, am 8. Januar in Wien der praktische Arzt Dr. LUDWIG SEEGER, einer der Hauptvertreter der Gymnastik in Österreich, am 13. Januar in Weimar der auf dem Gebiete der Kindergartenerziehung bekannte Stiftslehrer FRIEDRICH SEIDEL, am 15. Januar in Breslau der Geheime Regierungsrat Schulrat EISMANN, 55 Jahre alt, am 31. Januar in Stutgart der Hofrat KARL RENZ, eine Autorität als Taubstummenerzieher, im 58. Lebensjahre und am 5. Februar der Vicepräsident des Gesundheitsrates Dr. ALBERT TOUSSAINT in Mézières.

Litteratur.

Besprechungen.

Dr. FRIEDRICH RENK, o. ö. Professor und Direktor des hygienischen Institutes, z. Z. Dekan der medizinischen Fakultät in Halle a. S.

Über die künstliche Beleuchtung von Hörsälen. Beilage zu dem Preisverkündigungsprogramme der Universität Halle-Wittenberg. Halle, 1892. (24 S. 10 Taf. 4°.)

Verfasser, rühmlichst bekannt durch seine Münchener Untersuchungen über den Glanz der Glühlampen, setzte die von mir in den Auditorien der Breslauer Universität 1885 begonnenen Prüfungen über künstliche Beleuchtung[1] in Halle fort.

Der erste Teil seiner Arbeit bringt zunächst die bekannten Zahlen über die hohe Luftverderbnis durch Gas und über das Fehlen der letzteren bei elektrischem Licht. Verfasser beklagt mit Recht, daſs der Plan, die Universität Halle mit elektrischem Licht zu versehen, aufgegeben wurde. Dann bespricht er die gegenwärtige Beleuchtung der Auditorien. Auch er ist meiner Ansicht, daſs es sich für hygienische Zwecke nicht um die Helligkeit der Flammen selber handeln kann, sondern mehr um die Helligkeit, die auf dem Tische und an der Wandtafel vorhanden ist. Er verweist auf die in meinem Buche „über den Beleuchtungswert der Lampenglocken"[2] mitgeteilten Messungen, nach denen ein Platz, der nur 1 Meterkerze (MK) Licht zeigte, durch einen Papierschirm 23, durch einen Milchglasschirm 30, durch einen weiſs lackierten Metallschirm 64 und durch einen halbkugeligen Reflektor sogar 260 MK Helligkeit erhalten könne. Renk erwähnt ferner, daſs meine Messungen zu dem Resultate geführt haben, daſs die geringste Beleuchtung eines Arbeitsplatzes 10 MK betragen müsse und daſs gegen dieses Resultat von keiner Seite Einsprüche erhoben worden seien; er legt also seinen Ansprüchen auf genügende Beleuchtung ebenfalls 10 MK als Minimum zu Grunde.

Auch in Halle fand er, wie ich in Breslau, in allen Hörsälen ungenügende Beleuchtung; er zeichnet die Lichtmengen auf den Subsellien in den Grundrissen der Auditorien ein, wie ich es angegeben habe. In sämtlichen Sälen gab es, wie hier, Plätze mit weniger als 10 MK Helligkeit; in einigen blieb dieselbe sogar auf allen Plätzen unter 10 MK; auch eine ganz ungleiche Verteilung des Lichts zeigte sich oft auf derselben Bank, so daſs z. B. die Nachbarplätze 8, 12, 45, 74, 16, 11 MK hatten. Das Verhältnis wäre noch viel ungünstiger gewesen, wenn die Messungen bei Anwesenheit der Studenten gemacht worden wären, da alsdann der Schatten der Schreibenden oder der Vordermänner, wie ich gezeigt habe, das Licht auf dem Buche um 50% und mehr verringert haben würde.

---

[1] Vrgl. meinen Aufsatz in der *Berl. klin. Wochenschr.*, 1885, No. 51.
[2] Wiesbaden, 1885.

Im hygienischen Hörsaal brannten 4 Butzkelampen — Regenerativbrenner mit der Flamme nach unten — welche mattierte Flachhalbkugeln trugen. Die mittlere Helligkeit war 9,8 MK und die Differenz zwischen hellstem und dunkelstem Platze nur 4,6 MK.

In vielen Sälen genügte das Licht selbst den billigsten Anforderungen nicht. Auch die Temperatur nahm in einer Stunde um 4—9° C. zu; die Wärmestrahlung war unter den Lampen mit polierten Schirmen sehr lästig, ebenso unter den Wenhamlampen, selbst wenn sie 2 m über dem Kopfe hingen. Die Kohlensäuremenge, welche nach Pettenkofer nur 1‰ betragen darf, stieg in den Hörsälen nach einer Stunde auf 2—3‰; nur im hygienischen Hörsale, wo die Regenerationsflammen die Verbrennungsgase nach oben führten, blieb der Gehalt der Luft an Kohlensäure normal.

Im zweiten Teile der Arbeit berichtet Renk über neue Versuche, die er gemacht hat, um eine gleichmäfsigere Beleuchtung selbst mit Gasflammen zu erzielen und die Schatten zu mildern. Er erwähnt die Messungen von Bubnoff und Erismann in Moskau, welche auf dem Schreibheft 8,2 MK, im Kopfschatten 4,6 (also 44% Verringerung), im Halbschatten der schreibenden Hand nur 2,6 und im vollen Schatten derselben nur 1,5 MK (also 82% Lichtverringerung) fanden. Auch wird das Auge durch das Hineinblicken in die Flamme oder das daneben Vorbeisehen geblendet und erhält störende Nachbilder. Da man nun nicht wie bei Tage das Licht nur von links einfallen lassen kann, so mufs man wenigstens die direkten Lichtstrahlen vermeiden und das diffuse Tageslicht nachzuahmen suchen. Erismann versuchte dies 1888, indem er Reflektoren unter der Lampe anbrachte, die das Licht nach der hellen Decke warfen, von der es wieder auf die Tische fiel. In *dieser Zeitschrift*, 1888, No. 10, S. 356 ist die Arbeit von Erismann enthalten, der durch seine Anwendung das Licht gleichmäfsiger verteilt fand.

Renk lernte in Leipzig im Bureau der allgemeinen Elektricitätsgesellschaft eine ähnliche indirekte Beleuchtung kennen, bei der das Licht durch Metallreflektoren auch nach der Decke geworfen wurde. Schatten fehlten ganz, und selbst, wenn man sich, mit dem Gesichte nach der Wand gerichtet, so aufstellte, dafs der eigene Körper die Lampe abdeckte, liefs sich auf einem zwischen Körper und Wand gehaltenen Buche doch kein Schatten entwerfen.

Renk versuchte nun auch bei den Butzkelampen einen nach oben offenen, trichterförmigen Reflektor mit einem Öffnungswinkel von 120°. Die untere Hälfte des Zimmers erschien, wie gar nicht anders zu erwarten stand, sehr dunkel, zumal die Subsellien und

der Experimentiertisch schwarz gestrichen waren. Auch war auf den Tischen die mittlere Helligkeit von 21 MK auf 7 MK herabgegangen, also unter die erwähnten 10 MK, aber Schatten fehlten.

Er versuchte nun Verbesserungen der indirekten Beleuchtung 1. durch Erhöhung der Leuchtkraft der Flammen, 2. durch weifsen Anstrich von Bänken, Tischen, Thüren, Fenstern und durch weifse Vorhänge. Dadurch stieg die direkte Helligkeit auf 27 MK und die indirekte auf 10 MK; aber immer waren noch 60% Lichtverlust zu beklagen.

Nun wandte er 3. durchsichtige Reflektoren an aus Papier, die 12,8 MK, und später solche aus überfangenem Glase, die 17,4 MK Helligkeit gaben. Freilich fehlten noch immer 35% Licht, aber dasselbe war besser verteilt; der Unterschied zwischen den einzelnen Plätzen betrug nur 5 MK. Indessen bei den Glasreflektoren kamen auch wieder Schatten, wenn auch schwächere. Doch wurden die Wandtafelreflexe verringert, und die Erwärmung unter den Lampen war geringer. Wenn die mittlere Helligkeit beim direkten Lichte 100 betrug, so hatte sie also beim Metallschirm 40, beim Papierschirm 47 und beim Glasschirm 65 ergeben.

Trotz dieses Lichtverlustes rühmt Renk die Beleuchtung wegen der Verhinderung der Blendung, wegen der gleichmäfsigeren Verteilung des Lichtes, wegen der Verhütung der störenden Schatten und der lästigen Wärmestrahlung.

Die Untersuchungen des Verfassers sind gewiss sehr dankenswert. Die nach einem ähnlichen Principe von Hrabowski konstruierten neuen Reflektoren, über welche ich in der hygienischen Sektion der schlesischen Gesellschaft am 6. Januar d. J. berichtet habe, lösen freilich das Problem noch vollkommener.

Professor der Augenheilkunde
Dr. med. et phil. Hermann Cohn in Breslau.

Dr. Stephan Csapodi und Dr. Siegmund von Gerlóczy. **Gesundheitslehre. Für die Volksschulen verfafst.** Nach der zweiten, vom k. k. ungarischen Unterrichtsministerium approbierten ungarischen Ausgabe. Budapest, 1891. Robert Lampelsche Hofbuchhandlung. (60 S. 8°. Kr. 24.)

Das Schriftchen bespricht in 4 Kapiteln zunächst die Organe und Funktionen des menschlichen Körpers, speciell die Bewegung, das Empfinden, die Haut, den Blutumlauf, die Atmung und die Verdauung. Dann folgt, was auf die Gesundheit des Leibes wirkt, wie Klima, Luft, Boden, Wohnung, Ernährung, Arbeit, Kleidung, was wir zu thun haben, wenn uns Unglück, Krankheiten und Unfälle treffen, endlich Pflege und Erziehung des Körpers, wobei

die Beschäftigung, die Bewegung, die Ruhe und der Schlaf, die Zerstreuung, die Reinlichkeit, die Pflege der Sinne und die Krankenpflege in Betracht gezogen werden.

Das Werk ist nach der vom ungarischen Unterrichtsministerium approbierten Ausgabe bearbeitet.

Für deutsche Schulen erscheint es völlig unbrauchbar. Jede Seite bietet mehr oder weniger zahlreiche Beläge für dieses anscheinend harte Urteil. Hier nur einige Proben, wie sie mir gerade in die Feder kommen: „Den Sonnenstich bekommen diejenigen, die in der Sonnenhitze arbeiten oder zu Fufs gehen“ (S. 49). „Dann müssen wir seinen (des Erstickten) Mund aufspreizen, zwischen seine Zähne ein Stück Holz legen, damit sein Mund offen bleibe. Dann müssen wir seine Zunge mit einem Tuch herausziehen und beginnen das künstliche Atmen. Wir müssen nämlich hinter seinem Kopf niederknieen, seine beiden Ellbogen anfassen und dieselben über den Kopf ziehen und dann wieder an seinen Körper drücken. Dies müssen wir so lange thun, bis er wieder zu Atem kommt“ (S. 49). „Das gesunde Gebäude hängt aber nicht nur vom Boden, sondern auch von den Wänden ab“ (S. 19). „Auch das Kinn bewegt sich an beiden Seiten in je einem Gelenk (S. 5). „Die Nase dient eigentlich zum Atmen“ (S. 8). „Bei sehr niedrigem Wärmegrade erfrieren unsere Glieder; bei der überaus grofsen Wärme der Sonne hingegen bekommen wir den Sonnenstich“ (S. 16). „Wir benützen die Milch verschiedener Tiere, zumeist nehmen wir aber Kuhmilch zu uns, die zur Ernährung kleiner Kinder besonders geeignet ist“ (S. 29). „Im Fleisch ausländischer Schweine kann auch die Trichine vorkommen“ (S. 29).

Diese Beispiele, von denen manche wohl auf mangelhafte Kenntnis des Deutschen zurückzuführen sind, dürften genügen.

Städtischer Lehrer Wilhelm Siegert in Berlin.

Dr. Woldemar Götze, Direktor der Lehrerbildungsanstalt des deutschen Vereins für Knabenhandarbeit. **Katechismus des Knabenhandarbeitsunterrichts.** Ein Handbuch des erziehlichen Arbeitsunterrichts. Mit 69 Abbild. Leipzig, 1892. J. J. Weber (245 S. Kl. 8. Gbd. M. 3).

Die „Illustrierten Katechismen“ der Verlagsfirma J. J. Weber in Leipzig, welche in gedrängter Kürze eine möglichst gründliche und vielseitige Belehrung aus dem Gebiete der Wissenschaften, Künste und Gewerbe darbieten, haben sich längst allgemeiner Anerkennung zu erfreuen. Hat es doch die Firma verstanden, für ihre verschiedenen Aufgaben in den meisten Fällen die anerkannt tüchtigsten Kräfte zu gewinnen, welche dann das ihnen gestellte Thema so zu behandeln

wufsten, dafs der gebotene Stoff nicht nur die betreffenden Fachleute, sondern auch die Laien im hohen Grade interessierte. Auch für das vorliegende Werk ist in dem Verfasser der richtige Mann gewonnen worden. Steht doch Dr. GÖTZE der Theorie, der Praxis und der Agitation auf diesem Unterrichtsgebiete gleich nahe durch seine vielfachen Studien, seine Stellung als Leiter eines Handfertigkeitsseminars und seine Beziehungen zum deutschen Verein für Knabenhandarbeit. So hat er denn ein Buch geschaffen, das sowohl denjenigen anzuregen und in mancher Hinsicht zu unterrichten weifs, der als Lehrer praktisch auf diesem Gebiete thätig ist, als auch demjenigen Auskunft gibt, der sich in den Inhalt und den Umfang dieser wichtigen Erziehungsangelegenheit erst Einsicht verschaffen will.

In gedrängter Kürze spricht sich Verfasser über folgende Themata aus: das Wesen des Handarbeitsunterrichts; Gründe für den Arbeitsunterricht; Einwände gegen den Arbeitsunterricht; Geschichte des Arbeitsunterrichts; die Entwickelung der heutigen Bewegung des Arbeitsunterrichts in Deutschland; die praktische Ausgestaltung der Ideen von der Erziehung zur Arbeit; die Praxis des Arbeitsunterrichts; Beziehungen des Arbeitsunterrichts zu Haus, Handwerk und Schule; Stellung des Arbeitsunterrichts in besonderen Unterrichtsanstalten; Arbeitsunterricht im Auslande; Ausblicke in die Zukunft des Arbeitsunterrichts; allgemeine Litteratur über den Arbeitsunterricht.

Dr. GÖTZE äufsert sich in der Vorrede: „Sein (des Verfassers) höchstes Ziel wäre erreicht, wenn er Freunde unter der Lehrerschaft gewönne, wenn er sie überzeugte, dafs es sich um ein wertvolles Erziehungsmittel handelt, dafs es uns keineswegs darauf ankommt, den Knaben vorschnell eine gewisse Routine in den Arbeiten des Gewerbes beizubringen, dafs wir nicht blofs die notwendige Erziehung des Auges und der Hand betreiben und die Knaben nicht allein zu gröfserer Geschicklichkeit und Anstelligkeit führen wollen, sondern dafs wir die körperliche Arbeit in ihrer organischen Verbindung mit der geistigen Thätigkeit als ein Mittel für die volle, harmonische Erziehung des Kindes betrachten, indem wir sie in den Dienst der formalen Geistesbildung stellen". Mit der gleichen begeisterten Empfindung für sein Unterrichtsgebiet, wie sie sich hier in der Vorrede wiederspiegelt, behandelt der Autor die verschiedenen Abschnitte seines Werkes, doch erscheint er etwas zaghaft in seinen Plänen auf die Eroberung der Schule, die sich in dem Abschnitte „Ausblicke in die Zukunft" kundgeben.

Gewifs sind es vor allem die geschlossenen Erziehungsanstalten, die zuerst an die Einführung ausgedehnter praktischer Beschäftigung ihrer Zöglinge denken müssen, gewifs ist es von

Wichtigkeit, dafs auch die Jugend auf dem Lande in modifizierter Weise mit dem Arbeitsunterrichte bekannt gemacht werde; das alles bringt uns bei dem starren Festhalten unserer Schulbehörden an dem Althergebrachten aber immer noch nicht dem zu erstrebenden Ziele näher, diesen Unterricht zu einem allgemeinen zu machen. Das, scheint mir, dürfen wir uns nicht verhehlen, und das mufs im Interesse der Sache immer und immer wieder hervorgehoben werden, dafs unseren deutschen Schülerwerkstätten z. Z. noch die erforderlichen Geldmittel fehlen und dafs sie ferner in ihrer methodischen Entwickelung durch die Verschiedenheit im Alter und in der Vorbildung ihrer Schüler, sowie durch den steten Wechsel des Schülerbestandes gehemmt werden. Viel ist allerdings schon geschehen, aber besser würde es noch um die Ausbildung der Methode stehen, wenn eine Schülerwerkstätte sich einer beliebigen Lehranstalt anschliefsen und im Zusammenhang mit ihr arbeiten könnte, also bei fakultativer Einführung des Handfertigkeitsunterrichts in die Schule.

Die Erkenntnis, dafs in unserem Unterrichtswesen mancher Ballast über Bord geworfen werden mufs, ist wohl eine ziemlich allgemein gewordene; zu bedauern ist nur, dafs sich keine Behörde, keine Anstalt findet, die nun endlich einmal anfängt, auf dasjenige „Wissen“ Verzicht zu leisten, „das niemals in das Wesen des Zöglings eingeht, sondern wie Spreu verfliegt.“

Ob es nun der von Scherer in Worms angeregten Bewegung, die den Handfertigkeitsunterricht in Verbindung mit dem Schulunterricht setzen will, dabei aber nach meiner Meinung in ihrer Methode und in der Wahl ihrer Arbeitsaufgaben einseitig vorgeht, oder ob es den selbständigen Schülerwerkstätten gelingen wird, sich soviel Ansehen zu verschaffen, dafs sie die Schule erobern, ist zur Zeit noch nicht zu entscheiden. Jedenfalls aber müfsten auch die Anhänger der Schülerwerkstatt energisch versuchen, in gewissen Arten von Schulen ihren Unterrichtszweig zu einem fakultativen zu gestalten. Warum will man denn erst abwarten, dafs das Ausland die Früchte des Arbeitsunterrichts erntet und uns gegenüber dadurch in Vorteil kommt, ehe wir uns aufraffen, auch endlich das längst in der Theorie Erkannte in die Praxis umzusetzen? In socialen Dingen pflegen wir ja leider gewöhnlich erst durch Schaden klug zu werden. Hoffen wir, und das gewifs mit dem Verfasser des vorliegenden Werkes, dafs das erwähnte Sprichwort in diesem Falle nicht an uns Deutschen zur Wahrheit wird.

Lehrer Georg Vollers in Hamburg.

Bibliographie.

AMBROS, J. *Die senkrechte Schrift.* Mit Abbild. Wien, 1892, Pichlers Witwe und Sohn. Gr. 8⁰. ℳ 1.

ARAÚJO, ORESTES. *Escritura derecha* [*Senkrechte Schrift*]. Bolet. de enseñz. prim., Montevideo, 1892, XLII, 294—297.

BAEZA, ANGEL. *Programa de gimnasia para las escuelas del estado* [*Lehrplan der Gymnastik für die Staatsschulen*]. Montevideo, 1892, Dornaleche y Reyes. 4⁰.

BAUMANN. *I primi soccorsi in caso d'infortunio.* Venezia, 1893. L. 1.

— *L'educazione fisica della donna.* Palestr. Marz., 1893, I ff.

BESANT, ANNIE. *Can hungry and half-clothed children be efficiently educated?* Transact. VII. internat. congr. hyg. and demogr. 1891, London, 1892, IV, 195.

BROMAN, A. *Physical exercises in elementary schools; a part of the school hygiene.* Transact. VII. internat. congr. hyg. and demogr. 1891, London, 1892, IV, 114—118.

BRONNER, A. *On the importance of detecting and treating defects of vision and of hearing in board school children.* Transact. VII. internat. congr. hyg. and demogr. 1891, London, 1892, IV, 252.

BURGERSTEIN, LEO. *The working curve of an hour; an experiment concerning overpressure of brain.* Transact. VII. internat. congr. hyg. and demogr. 1891, London, 1892, IV, 87—95.

CAMPBELL, F. J. *The education of the blind.* Transact. VII. internat. congr. hyg. and demogr. 1891, London, 1892, IV, 224—236.

CUNILLERA Y OCETI, ISABEL. *Memoria de la segunda colonia escolar Granadina* [*Bericht über die zweite Ferienkolonie von Granada*]. Granada, 1892, J. López-Guevara.

DAVIES, J. L. *Free dinners for school children.* Transact. VII. internat. congr. hyg. and demogr. 1891, London, 1892, IV, 191—194.

EKLUND, F. *L'hygiène des salles de gymnastique.* Journ. d'hyg., 1889.

Ernährung und Bekleidung armer Schulkinder in der Schweiz. Schwz. Bl. f. Gsdhtspflg., 1893, III, 30—34.

GABRIELLI, V. *La trasformazione dei battaglioni scolastici in battaglioni ginnastici in Francia.* La Ginnastica, 1891, XII.

GAMBA, ALBERTO. *Note ed osservazioni sull'opera del Lagrange: L'exercice chez les enfants.* Torino e Roma, 1891.

GEIDEL, ROB. *Wie erhalten wir unsere Jugend gesund?* Separatabdrk. a. d. Jahresber. d. öff. Untergymnas. i. d. Josefstadt in Wien. Wien, 1892.

MARBLE, ALBERT P. *Sanitary conditions for schoolhouses.* Washington, 1891. Bureau of education.

MAUL, ALFR. *Der Turnunterricht in Mädchenschulen.* 2. Aufl. Karlsruhe, 1892, G. Braun. Gr. 8⁰. ℳ 2,20.

MEYER, W. *Die Längenverhältnisse unserer Schrift.* Oldenb. Schulbl., 1892, DCVII.

MÖSER, H. *Gesunde Kinder. Monatsblätter für naturgemäfse Kinderpflege in Gesundheit und Krankheit.* Magdeburg, 1892, Alb. Rathke. 8⁰. Jährl. ℳ 3.

MÜLLER, H. *Katechismus der Schwimmkunst.* Leipzig, 1891, Hesse.

NEWTON, JOS. *Das Lawn Tennisspiel.* Hamburg, 1892, Weitbrecht und Marissal. Gr. 8⁰.

PAGGIO, LUDOVICO. *Gli esercizi militari nella scuola.* Virtus, 1891, I.

RITTER, F. *Was ist von Schulreisen zu halten und bei deren Veranstaltung zu beachten?* Schulbl. d. Prov. Sachs., Quedlinburg, 1892, XLI.

ROBLOT. *Guide pratique des exercices physiques.* Paris, 1892, Société d'éditions scientifiques.

ROTSCH, FR. *Steilschrift oder Schiefschrift?* Jahresber. d. Tetschner Schulanstalt. f. 1891—92. Tetschen a. E., 1892, Selbstverlag. 8⁰.

SCHENCK, J. *Some common errors in the physical training, education, and dress of girls.* Reprinted from the transactions of the Illinois state medical society, 1892.

SCHMIDT, F. A. *Über Ermüdung nach Leibesübungen.* Dtsch. Turn-Ztg., Leipzig, 1889, III.

SCHUBERT, PAUL. *Über Steilschrift.* Wien. med. Wochschr., 1891, XLI, 1944 ff.

SCHWALBE, B. *Zur Ferienfrage.* Separatabdr. a. d. Centralorg. f. d. Inter. d. Realschulwes., 1893, I. Berlin, 1893, Friedberg & Mode. 8⁰.

VIAFORA-ALBERTI, ANGELINA. *Manuale di ginnastica educativa.* 2 vol. Brescia, 1892.

WAGNER, F. *Das Massenturnen der Schüler des Kgl. Friedrich-Wilhelms-Gymnasiums zu Berlin auf dem Turnplatze in der Hasenhaide.* Ztschr. f. Turn. u. Jgdspl., 1893, XIX, 289—293 ff.

WICKENHAGEN, H. *Turnerische Abschlufsprüfungen.* Ztschr. f. Turn. u. Jgdspl., 1893, XX, 311—314.

ZÜNCKEL. *Die Badeeinrichtung in der neuen II. Bürgerschule in Weimar.* Weimar, 1892. 8⁰.

Zur Kindergartengesundheitspflege. Schwz. Blätt. f. Gsdhtspfl., 1892, XXV, 305—306.

Bei der Redaktion eingegangene Schriften.

AVILÉS, BENITO. *Higiene pública según sus aplicaciones en España.* [*Öffentliche Gesundheitspflege nach ihren Anwendungen in Spanien.*] Madrid, 1892, E. Teodoro.

BURGERSTEIN, LEO. *Mitteilungen des Vereins zur Pflege des Jugendspieles.* Zwanglose Hefte zur Förderung einer gesunden Jugenderziehung. Hft. II. Wien, 1893, Selbstverlag. 8°.

CASTILLO TEJADA, CAYETANO DEL. *La tercera colonia escolar Granadina.* Memoria, presentada á la sociedad de colonias escolares de vacaciones. [*Die dritte Ferienkolonie Granadas.* Bericht, dem Verein für Ferienkolonien überreicht]. Granada, 1893, Imprenta española. Gr. 8°.

CONRAD. *Über häusliche Krankenpflege mit besonderer Berücksichtigung des Kindes.* Gsdht., 1893, III, 33—35 ff.

COZZOLINO, VINCENZO. *The hygiene of the ear;* translated from the 5th Italian edition by JAMES ERSKINE. London, 1892, Baillière, Tindall & Cox.

GABRIELLI, FRANCESCO. *Un riformatore della ginnastica in Germania.* Un quadro fisiologico degli esercizi ginnastici. Bologna, 1893, Società tipografica già compositori. 8°.

GORDON, JOSEPH C. *Education of deaf children.* Evidence of EDWARD MINER GALLAUDET and ALEXANDER GRAHAM BELL, presented to the Royal commission of the united kingdom on the condition of the blind, the deaf and dum etc. Washington, 1892, Gibson brothers. Fol.

GRUBER, FRANZ RITTER VON, und GRUBER, MAX. *Anhaltspunkte für die Verfassung neuer Bauordnungen in allen die Gesundheitspflege betreffenden Beziehungen.* Mit 8 Taf. Wien, 1893, Alfr. Hölder. Gr. 8°.

GUIDI, G. *Patologia della crescenza.* Archiv. ital. di Patolog. infant., 1892, IV; V; VI.

HAUFFE, GUST. *Die Kunst, das menschliche Leben zu verlängern und zu verschönern.* Wiesbaden, 1892, H. Sadowsky. ℳ. 2.

HELMCKE, G. *Die Behandlung der verwahrlosten und sittlich gefährdeten Jugend.* Neuwied, 1892, Heuser. ℳ. 0,40.

HUGO-MARCUS. *Higiene de los nervios. Consignos practicos.* [*Hygiene der Nerven. Praktische Ratschläge.*] Buenos-Aires, 1892, F. Lajouane. 12°.

KIRCHNER, M. *Untersuchungen über die Entstehung der Kurzsichtigkeit.* (Referat.) Centrbl. f. allg. Gsdhtspfl., Bonn, 1891, X, 45 ff.

KOCH, J. L. A. *Die psychopathischen Minderwertigkeiten.* 3 Abt. Ravensburg, 1893, O. Maier. 8°.

KOCH. *Winterspiele.* Ztschr. f. Turn. u. Jgdspl., 1893, XXII, 337—339.

KÖHLER, AUG. *Die Bewegungsspiele des Kindergartens.* Nebst einem Anhange von Ball-, Kugel- und Bauliedern. 9. Aufl. Weimar, 1892, H. Böhlau. Gr. 8⁰. *M.* 3,60.

Mangelhaftigkeit gesundheitlicher Einrichtungen in schweizerischen Volksschulen. Schwz. Bl. f. Gsdhtspfl., 1892, XXVI, 315—318.

MANGENOT. *La revaccination dans les écoles. Ann. d'hyg.*, Paris, 1891, XXV, 93 ff.

MANGNER, ED. *Spielplätze und Erziehungsvereine.* Leipzig, 1884.

MONIN, E. und DUBOUSQUET-LABORDERIE. *Précis élémentaire d'hygiène pratique.* Paris, 1892, Sociét. d'édit. scient. 8⁰. *M.* 6.

MOSSO, A. *La educación física de la mujer* [*Die physische Erziehung des Weibes*]. Bolet. de la instit. lib. de ensñz., Madrid, 1892, CCCLXXIII, 241—249.

SCHMIDT, F. A. *Die Übung des Herzens und des Kreislaufs.* Sonderabdr. a. d. Monatsschr. f. d. Turnwes. 1893, Berlin, 1893, Herm. Heyfelder. Gr. 8⁰.

SCHULTZE, RUD. *Bau und Betrieb von Volksbadeanstalten.* Mit 45 Abbild. Bonn, 1893, Emil Strauſs. Gr. 8⁰.

Sløjdsagen i Danmark 1891. 6te. Aarsberetning fra „Dansk Sløjdforening [*Handfertigkeitsangelegenheiten in Dänemark 1891. 6. Jahresbericht vom „Dänischen Handfertigkeitsverein“*]. Kiøbenhavn, 1892, L. A. Jørgensen. 8⁰.

SPIESS, A. und PISTOR, M. *Deutsche Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege.* XXV. Bd., 1. Hft. Braunschweig, 1893, Fr. Vieweg und Sohn. 8⁰. *M.* 4,20.

STEPHENSON, SIDNEY. *A central ophthalmic school for London.* Lancet, 1893, 14. Jan., 3620, 105.

— *Ophthalmia in pauper schools.* Brit. med. Journ., 1893, 1671, 32.

SYKES, J. F. J. *Public health problems.* III. London, 1892, Scott. 8⁰. Sh. 3,5.

Verein der Handarbeitsschulen für Knaben. VII.—IX. Bericht. Basel, 1889—91.

VINAJ, G. S. *L'igiene dei nervi.* Milano, 1891.

VOGT, KARL. *Die Pflege des heutigen Turnens in Schulen und Vereinen.* Dtsch. Turn-Ztg., 1893, VII, 103—105.

WHITELEGGE, B. ARTHUR. *Hygiene and public health.* With 23 illustr. 2. edit. London, 1893, Cassell & Co.

ZEHNDER, C. *Die öffentliche Gesundheitspflege und der Stadtarzt von Groſs-Zürich.* Schwz. Bl. f. Gsdhtspfl., 1892, IV, Beilage.

Zeitschrift für Schulgesundheitspflege.

VI. Jahrgang. 1893. No. 5.

Original-Abhandlungen.

Die Gymnastik als Hilfsmittel der physischen Erziehung.

Nach einem Vortrage,
gehalten in öffentlicher Sitzung der physiko-medizinischen Gesellschaft an der Kaiserlichen Universität zu Moskau.[1]

Von

Dr. med. N. Hagmann,
Privatdocenten der Orthopädie in Moskau.

Die physische Ausbildung des heranwachsenden Geschlechts ist für Staat und Gesellschaft eine wichtige Aufgabe, an deren Lösung die einzelnen Nationen schon lange ernstlich arbeiten, weil die Wohlfahrt und Stärke des Staates in der gesunden Entwickelung der kommenden Generation begründet liegt. In letzter Zeit ist die Frage einer zweckmäſsigen körperlichen Erziehung auch bei uns in Ruſsland gewissermaſsen Modesache geworden. Nicht nur die still wirkende Wissenschaft beschäftigt sich mit diesem Thema, auch die Tagespresse ventiliert dasselbe von verschiedenen Gesichtspunkten aus. Dabei macht sich hin und wieder das Bestreben nach Emancipation vom Einflusse des Westens bemerkbar, der doch auch in der vorliegenden Frage unser Lehrmeister gewesen ist. Dort existierten schon längst bedeutende Werke hervorragender Denker und Gelehrter über die physische Entwickelung des

[1] Aus dem Russischen von Dr. med. A. Hippius, Kinderarzt in Moskau.



menschlichen Organismus, während in unserem Vaterlande dieser Gegenstand erst in der jüngsten Vergangenheit behandelt worden ist.

Die Zeit liegt durchaus nicht fern, wo bei uns mit Eintritt der kalten Witterung die Kinder nicht an die freie Luft geschickt wurden und somit zu einer fast halbjährigen Zimmerhaft verurteilt waren. Es geschah nichts, um ihre körperliche Entwickelung in rationeller Weise zu fördern. Man könnte glauben, dafs bei dem Mangel an Schulen, wie er in Rufsland besteht, die Jugend sich selbst überlassen blieb und einer besonderen Pflege ihrer Gesundheit daher nicht bedurfte. Für die Kinder der Land- und Dorfbevölkerung mag eine solche Auffassung auch eine gewisse Berechtigung haben. In menschenüberfüllten Grofsstädten jedoch ist die Rücksicht auf die physische Entwickelung des jungen Geschlechtes schon längst ein unabweisbares Bedürfnis geworden. Wenn man sich nun auch dieser Erkenntnis keineswegs verschliefst, so ist doch zur Bethätigung derselben bei uns bisher nur wenig und auch dann oft nur zum Scheine geschehen. Die laxe Stellungnahme der Lehranstalten gegenüber der körperlichen Erziehung beeinflufste die letztere auch zu Hause in ungünstiger Weise. Hier kein Verständnis, dort keine strikte Forderung; was Wunder, dafs weder infolge häuslicher Initiative, noch auf Grund autoritativer Anregung seitens der Schule irgend etwas zur Lösung der Frage geschah. So existieren beispielsweise in einer so grofsen Stadt, wie Moskau, bis jetzt weder öffentliche Spielplätze, noch Turnhallen; das wenige, welches wir Privatunternehmungen verdanken, könnte höchstens den Bedürfnissen einer Provinzialstadt, nicht aber denen einer Residenz genügen.

Wie oberflächlich und rein formell das Verhalten unserer Kron- und Privatschulen zur körperlichen Ausbildung der lernenden Jugend bisher gewesen ist, mögen folgende Daten illustrieren. Noch zu Anfang dieses Jahrhunderts waren in den Unterrichtsanstalten keinerlei Turngeräte vorhanden, und es war schon viel wert, dafs die Aufstellung von Klettergerüsten gestattet wurde, welche in den Zwischenstunden

den Schülern zur Benutzung freistanden. In den dreifsiger Jahren wurde zum Zwecke der Einführung der sogenannten „deutschen“ Gymnastik ein besonderer Turnlehrer für die Militärschulen nach Petersburg berufen. Ähnlich verfuhren mehrere Bürgerschulen, die bei dem Mangel an fachmännisch gebildeten Turnlehrern den Turnunterricht verabschiedeten Unteroffizieren übertrugen. Trotzdem das Unzulängliche dieses Vorgehens bald erkannt wurde, geschah doch nichts, um dem Niedergange des Turnens entgegenzuarbeiten, und dasselbe beschränkte sich während unserer Schulzeit gegen Ende der fünfziger Jahre lediglich auf Marschübungen. In den sechziger Jahren wurde der gymnastische Unterricht aufs neue in den Schulen eingeführt, doch mit der Bestimmung, dafs ihm eine halbe Stunde der sogenannten „langen Rekreation“ gewidmet sein sollte. Er fiel somit in die Frühstückspause und in die einzige Erholungszeit der Schüler zwischen fünf Lehrstunden. Nicht günstiger lagen die Verhältnisse in den Mädchenschulen. Hier wurde der Turnunterricht auf die freien Abendstunden verlegt, und in dieser zu späten Tageszeit (8, sogar 9 Uhr abends) fehlte es natürlich den schon ermüdeten und ruhebedürftigen Schülerinnen an der erforderlichen körperlichen und geistigen Frische.

Die Steigerung der pädagogischen Anforderungen hatte eine Erweiterung des Lehrprogrammes zur Folge, und nun erhoben sich Klagen über Ermüdung und Schwäche der lernenden Jugend, Erscheinungen, welche von den Ärzten in ursächlichen Zusammenhang mit der Vernachlässigung der physischen Erziehung gebracht wurden. Dieser Hinweis bewirkte die Gleichstellung der Gymnastik mit den wissenschaftlichen Disciplinen. Für jede Schulklasse wurden Gymnastikstunden in vermehrter Anzahl dem Lehrplane eingefügt, auch programmmäfsige Schulspaziergänge angeordnet und in einigen Schulen sogar besondere Turnhallen und Spielplätze eingerichtet. Damit war ein hoffnungverheifsender Anfang gemacht, und man konnte sich gute Erfolge auf der eingeschlagenen Bahn versprechen. Da traten jedoch gegen alles Erwarten dieselben

Ärzte, die noch wenige Jahre vorher so warm für die obligatorische Einführung der Schulgymnastik plaidiert hatten, als Gegner der bei derselben unentbehrlichen Apparate auf, und neuerdings ist in einer pädagogischen Zeitschrift sogar ein Artikel unter der Überschrift: „*Über die Schädlichkeit der Gymnastik*" erschienen.

Die Thatsache, daſs unter den Vertretern gerade der hier kompetenten Medizin Meinungsverschiedenheiten herrschen, muſs unsere Schulmänner um so mehr in ein Dilemma bringen, als die Gymnastik bei uns noch nicht derartige Erfolge hat zeitigen können, daſs ihr eine allgemeine Anerkennung gesichert wäre. Noch schädlicher muſs jene Thatsache auf das gröſsere Publikum einwirken, denn bei der Indolenz des russischen Charakters bedarf es ohnehin eines gründlichen Anstoſses, z. B. der Erkrankung des Kindes, um die Aufmerksamkeit der Eltern auf die körperliche Entwickelung desselben zu lenken. Nun ist ein willkommener Vorwand gegeben, die kaum beregte Frage wieder ruhen zu lassen; die Gymnastik soll ja schädlich sein!

Unserer Ansicht nach haben zwei Momente jene Meinungsdifferenz über den Wert des Turnens bedingt. Erstens ist die hohe Bedeutung desselben nicht genügend erkannt und gewürdigt worden, und zweitens haben bei der auſserordentlichen Armut der russischen medizinischen Litteratur an Arbeiten über physische Erziehung zwei Werke eine ominöse Bedeutung gewonnen, nämlich LESHAFT: „*Lehrbuch der physischen Erziehung des Kindes im Schulalter*" und LAGRANGE: „*Die Hygiene der körperlichen Übungen in der Kindheit und Jugend*".[1] In beiden Werken wird die Wirkung der gymnastischen Apparate kritisch beleuchtet und für ein gewisses Alter und gewisse Verhältnisse als irrationell, ja nachteilig bezeichnet. LESHAFT geht sogar so weit, die Turnapparate vollständig beseitigen zu wollen.

---

[1] Ins Russische übersetzt vom „*Erziehungsboten*", *Westnik wospitanija.*

Hierzu kommt noch eine ganz falsche Auffassung von dem Wesen der Gymnastik; wird sie doch noch vielfach, und leider nicht nur von der grofsen Menge, mit jenen Akrobatenkünsten, etwa am Seil, Trapez oder Barren, identificiert, welche uns im Cirkus vorgeführt werden.

Es bedarf wohl kaum einer längeren Ausführung, dafs eine derartige Auffassung falsch ist und dafs das Wesen der Gymnastik in der rationellen Anwendung aller jener Momente liegt, welche, dem Alter, der Leistungsfähigkeit und der individuellen Anlage entsprechend, die ungehinderte harmonische Entwickelung des menschlichen Organismus zu fördern im stande sind. Schon die Etymologie des Wortes „Gymnastik“ deutet auf die Richtigkeit dieser Anschauung hin.

Leshaft hat vollkommen recht mit der These, dafs im alten Griechenland die körperliche Erziehung der Jugend eine geradezu ideale Vollkommenheit erlangt hatte. Zur Begründung dieses Urteils sei mir ein kurzer Überblick über die Geschichte der Gymnastik gestattet.

Die griechischen und römischen Krieger standen dem Feinde Mann gegen Mann gegenüber. Bei dieser Kampfesweise handelte es sich vor allem um körperliche Kraft und Gewandtheit, der Intellekt kam erst in zweiter Linie in Betracht. Darum lag der Schwerpunkt der körperlichen Schulung im Lauf und Wurf. Hieran schlossen sich Übungen im Ringen, Faustkampf, Springen, Reiten u. s. w., ferner Gladiatorenkämpfe, Kampfübungen zu Wasser und zu Lande, Kämpfe mit wilden Tieren (venatio, pugna ferarum), Kriegsspiele, wie „ludi sevirales“ und „ludus Trojae“, und schliefslich die olympischen und pythischen Spiele, welche letzteren ganz besonders geeignet waren, eine hohe Entwickelung körperlicher Kraft und Gewandtheit zu fördern.

Anders stand es im Mittelalter. Hier sehen wir bei dem Streben nach geistiger Vervollkommnung die Pflege des Körpers, wenn auch keineswegs vollständig, so doch mehr und mehr in Vergessenheit geraten. Nichtsdestoweniger tauchte schon

damals die Anschauung auf, daſs die Vernachlässigung des Leibes die Entwickelung der Jugend ungünstig beeinflusse, und das Bedürfnis nach Abhilfe fand im 15. Jahrhundert seinen Vertreter in VEGIUS.[1] Auch LUTHER[2] trat für obligatorische Einführung des Turnens und Fechtens in den Schulen ein.

In der darauffolgenden Zeit werden schon Mittel und Wege angegeben, um die Leibesübungen wieder zu Ehren zu bringen, so bei RABELAIS (16. Jahrhundert) in seiner Dichtung „*Gargantua*", welche die physische Erziehung eines Knaben zum Gegenstande hat.[3] Ferner betont ROUSSEAU, indem er die Erziehung der Mädchen bespricht, daſs diese in ähnlicher Weise gegen äuſsere Einflüsse abgehärtet werden müſsten, wie die Knaben, wobei jedoch auf ihre zartere Konstitution Rücksicht zu nehmen sei. Die Vorkämpfer für unsere moderne Gymnastik, GUTS-MUTS[4] und dessen Schüler VIETH, arbeiteten eine ganze Reihe methodischer Leibesübungen aus und empfahlen in ihren Schriften das Klettern, Balancieren u. s. w.

Der Vater unserer Turnkunst aber ist bekanntlich JAHN, welcher im Jahre 1810 einen Schülerkreis um sich scharte, um die Jugend zur Vaterlandsverteidigung tüchtiger zu machen. Die von ihm geleiteten Übungen wurden im Freien ausgeführt und trugen anfangs den Charakter eines Sports; mit dem beständigen Wachstum der Schülerzahl aber gewann das Turnen als solches mehr und mehr Boden in Gesellschaft und Schule. JAHN hat den gröſsten Teil der noch jetzt üblichen Turnapparate erfunden, sein Buch über das Turnen[5] ist in die meisten europäischen Sprachen übersetzt, und seine Gymnastik, die „deutsche" genannt, herrscht bis zum heutigen

[1] LESHAFT, *Leitfaden für die physische Erziehung.* Petersburg, 1888, S. 69 (Russisch).

[2] LESHAFT, I, S. 70.

[3] LESHAFT, I, S. 78—83.

[4] GUTS-MUTS, FRIEDRICH, *Turnbuch für die Söhne des Vaterlandes.* Frankfurt a. M., 1817.

[5] JAHN, LUDWIG, *Deutsche Turnkunst.* Berlin, 1847.

Tage ziemlich unverändert in Deutschland. Seine Lehren fanden in Frankreich durch AMAUROSE, in der Schweiz und Italien durch CLIAS und in Dänemark durch NACHTIGALL Weiterverbreitung.

Die deutsche Jugend nahm die neue Lehre begeistert auf und beteiligte sich so rege an der Gymnastik, dafs den Turnvereinen politische Tendenzen untergelegt wurden. Das Mifstrauen der Regierung und ihrer Vertreter war damit geweckt, so dafs es auf Antrag eines gewissen MASSMANN am 14. Oktober 1817 zu einer öffentlichen Verbrennung der Schriften über das Turnen kommen konnte. Die Ermordung KOTZEBUES hatte die Aufhebung aller Turnvereine und JAHNS Festungshaft zur Folge; erst das Jahr 1846 befreite diesen von der über ihn verhängten Polizeiaufsicht.

Fast gleichzeitig mit JAHN wirkte im Norden Europas LINGG, der Begründer der schwedischen Heilgymnastik. Von demselben nationalen Streben beseelt, wie JAHN, machte er das Studium und die Einführung des Turnens zu seiner Lebensaufgabe. Nach Absolvierung der theologischen Fakultät auf der Universität Upsala im Jahre 1813 gelang es dem allgemein geachteten Dichter, die Konzession zur Errichtung eines „Centralinstituts für Gymnastik“ in Stockholm auszuwirken. Aller Wahrscheinlichkeit nach ist LINGGS Kenntnis der altchinesischen Schriften des CONFUCIUS von wesentlichem Einflusse auf sein System der Gymnastik gewesen.

Während JAHN das Hauptgewicht auf Turnapparate legt und in erster Linie die körperliche Entwickelung der Knaben nach dem 14. Lebensjahre sich zum Ziele setzt, kommt LINGGS Gymnastik den Kindern aller Altersstufen ohne Rücksicht auf das Geschlecht zu gute. Bei dem System des letzteren dienen die wesentlich vereinfachten Turngeräte nur als Mittel zum Zweck. Riege, Barren, Trapez und Drehseil sind ausgeschlossen, denn nach LINGG mufs der Kraftaufwand einer in Thätigkeit gesetzten Muskelgruppe weniger durch Apparate, als durch richtige Körperstellung des Turnenden unterstützt werden. Daher sind hier die Freiübungen mit ihren verschieden-

artigen Ausfallstellungen vorherrschend, ebenso die sogenannten Doppelbewegungen mit Widerstand.

Aus diesem flüchtigen Überblicke ist ersichtlich, daſs die schwedische Gymnastik systematischer ist, indem sie dem Alter und der Konstitution des Individuums methodisch angepaſst werden kann. LINGGS Princip „Lieber zu wenig, als zu viel“ kommt, wie schon angedeutet, auch bei der Benutzung der Turngeräte voll zur Geltung. Im Kindesalter dienen sie mehr dem Vergnügen und beschränken sich hauptsächlich auf einfache Klettergerüste, während der reiferen Jugend eine gröſsere Auswahl von Geräten geboten ist; die dem Turner durch die Apparate gestellten Aufgaben werden in allmählicher Stufenfolge schwieriger und dienen daher gleichzeitig zur Kontrolle der physischen Leistungsfähigkeit.

Nach LINGGS Tode im Jahre 1839 übernahmen dessen Schüler das Erbe ihres Meisters und haben dem „Centralinstitut für Gymnastik“ eine solche Bedeutung verschafft, daſs es nicht nur für ganz Schweden, sondern auch für das Ausland technisch und wissenschaftlich geschulte Turnlehrer heranbildet. Die LINGGsche Methode ist in allen Staats- und Privatlehranstalten Schwedens obligatorisch eingeführt. Als Turnlehrer fungieren vornehmlich aktive Offiziere, welche die erforderliche Fachbildung in jenem Centralinstitute erhalten haben. Deutschland schickte den Major ROTHSTEIN nach Stockholm, um die schwedische Gymnastik an Ort und Stelle zu studieren. Die Vorzüge dieser Methode voll anerkennend, plaidierte ROTHSTEIN für deren Einführung in die deutschen Schulen. Seine Abhandlungen über pädagogische Gymnastik[1] nehmen noch heute eine hervorragende Stelle in der Fachlitteratur ein.

Ein noch eifrigerer, ja begeisterter Vorkämpfer für das schwedische System ist NEUMANN,[2] dessen umfangreiches Werk

---

[1] ROTHSTEIN, *Die Gymnastik nach dem System des schwedischen Gymnasiarchen Lingg*. Berlin, 1859. Derselbe, *Die gymnastischen Freiübungen*. Berlin, 1861.

[2] A. NEUMANN, *Lehrbuch der Leibesübungen des Menschen*. 4 Bde.

hauptsächlich der Heilgymnastik gewidmet ist. SPIESS[1] behält neben den Freiübungen das Turnen an Geräten bei, verbindet mithin beide Systeme, wobei er die Übungen je nach den verschiedenen Altersklassen modifiziert. Letzteres System, kombiniert mit den KLOSSschen[2] Principien, ist für alle deutschen Schulen mafsgebend.

Frankreich ist dem Beispiele Deutschlands gefolgt. Die Schulgymnastik wird dort nach SPIESS, vielfach auch nach JAHN gehandhabt, denn, wie LAGRANGE mitteilt, legt man das Hauptgewicht auf das Turnen an Geräten. Die allgemeine Vorliebe der Franzosen für letztere dokumentiert sich auch darin, dafs fast in jeder Wohnung Turnapparate, zum mindesten Ringe oder Trapeze, sich vorfinden und dafs in Frankreich die Herstellung von Turngeräten fabrikmäfsig betrieben wird.

Die Schulverhältnisse Englands bedingen einen anderen Modus der physischen Erziehung. In den Unterrichtsanstalten, die meist Internate sind, kommt auf 22—25 wissenschaftliche Lehrstunden wöchentlich eine gleiche Anzahl Freistunden, die dem Sport, dem Spiel und der Ausübung verschiedener Handwerke gewidmet sind. Jede besser eingerichtete Schule verfügt über eigene Turnhallen und Spielplätze, und wöchentlich sind 2—3 Stunden ausschliefslich für das Turnen bestimmt, das nach dem schwedischen Systeme ausgeübt wird.

Wie schon erwähnt, ist bei uns in Rufsland die körperliche Ausbildung seitens der Schule bisher äufserst mangelhaft betrieben. Wurde auch hin und wieder geturnt, so geschah es doch blofs nach der Schablone oder nach dem Gutdünken des Lehrers. Selbst in den Militärschulen fand die Gymnastik nur geringe Förderung. Einige recht mittelmäfsige Handbücher über das Turnen ist alles, was unsere Fachlitteratur bisher aufzuweisen hatte, und daher ist für Rufsland Professor LESHAFTS Abhandlung von epochemachender Bedeutung geworden. Zum Direktor einer Turnlehranstalt ernannt, widmete

---

[1] ADOLF SPIESS, *Das Turnen in den Freiübungen für beide Geschlechter*. Basel, 1867.

[2] M. KLOSS, *Die weibliche Turnkunst*. Leipzig, 1855.

der Genannte sich voll Hingabe seinem Berufe, konnte es aber nicht verhindern, daſs seine Schule schon nach kaum zweijährigem Bestehen wieder einging.

Leshafts Schriften sind für jeden, der sich für das Turnen interessiert, durch ihren wissenschaftlichen Ernst empfehlenswert. Ausführlich ist die historische Seite behandelt. Alle Methoden sind genau beleuchtet und richtig kritisiert. Als Anatom von Fach legt er seiner Beurteilung einen anatomischen Satz zu Grunde, nämlich den, daſs die eine aktive Kraft ausübenden Organe ebenso, wie die sie beherrschenden bewuſsten Gehirncentren, paarig sind.

Diese Organe haben eine verschiedene Bestimmung. Während die unteren Extremitäten zur Stütze und Fortbewegung des Körpers dienen, vermitteln die oberen die Beziehungen zur Auſsenwelt. Die Ausbildung beider muſs daher gleichfalls eine verschiedene sein. Bei den gymnastischen Exercitien dürfen z. B. die oberen Extremitäten nie als Stütze des Rumpfes verwandt werden, und es sind daher alle Apparate, bei denen Übungen mit den Stützpunkten in den oberen Extremitäten vorwalten, eo ipso zu verwerfen. Da Leshaft die altgriechische Erziehungsweise zum Vorbilde für unsere moderne Gymnastik nimmt, betont er in erster Linie Lauf- und Wurfbewegungen, hauptsächlich also Ballspiele und ähnliche Übungen, überhaupt alle Spiele im Freien. Bei der Gegenüberstellung der einzelnen Systeme kommt er zu dem naheliegenden Schlusse, daſs unter allen besprochenen das schwedische das konsequenteste und rationellste sei. Auf Seite 231 schildert derselbe eine „Turnstunde nach Linge“ in der Jakobischule und schlieſst mit den Worten: „Nicht eine einzige dieser Übungen bedingte einen forcierten Kraftaufwand, so daſs am Schlusse der Stunde keine der Schülerinnen Ermüdung oder gar Erschlaffung zeigte.“

Die im Jahre 1889 erschienene „*Hygiene der Körperübungen*“[1] von Lagrange, nach des Verfassers eigenen Worten

---

[1] F. Lagrange, *Hygiène des exercices du corps.* Paris, 1889.

eine Fortsetzung, bezw. praktische Erläuterung seiner früheren Werke,[1] ist allerdings frisch und spannend geschrieben, steht aber an wissenschaftlicher Tiefe dem Werke LESHAFTS weit nach. Denn LAGRANGES Deduktionen sind nicht objektiv, vielfach paradox und entsprechen oft keineswegs den Prämissen. Zwar betont derselbe mit vollem Rechte die Notwendigkeit, das Turnen dem Alter und Geschlechte der Jugend anzupassen und für kleinere Kinder die Übungen an Geräten, weil für das Kindesalter nicht anwendbar, ja schädlich, auszuschliefsen, doch ist dieser Gedanke, wie wir gesehen haben, nicht neu.

LAGRANGE teilt die Turnübungen in natürliche (hygienische) und künstliche (athletische) ein. Zu den letzteren zählt er alle Übungen an Turnapparaten und verwirft daher diese für das frühere Kindesalter, während er sie bei Kindern über 14 Jahre für zulässig und sogar für vorzüglich zur Entwickelung eines kräftigen Muskelsystems hält.

Fafst man nur die in der deutschen Gymnastik üblichen Geräte, wie Ringe, Barren, Trapez, ins Auge, so könnte man LAGRANGE schliefslich recht geben, wenn er diese Art des Turnens eine künstliche nennt. Dieselbe Bezeichnung aber auch auf das schwedische System anwenden zu wollen, bewiese, dafs die LAGRANGEsche Einteilung selbst eine gekünstelte ist. Bei der Beschreibung der Übungen an den einzelnen Turnapparaten werde ich diese meine Behauptung begründen.

Obgleich LAGRANGE ferner die Freiübungen als solche für methodisch und zweckentsprechend hält und ihnen volle Anerkennung zollt (S. 49), sucht er doch gleichzeitig zu beweisen, dafs sie äufserst langweilig seien, weil sie den Kindern nicht die erforderliche Anregung zu bieten vermögen, „da die bei derartigem Turnen zu beobachtende Disciplin und Aufmerksamkeit die ohnehin übermüdete Gehirnthätigkeit noch mehr alteriere, statt sie zur Ruhe kommen zu lassen.“ Bei einer solchen Stellungnahme ist es erklärlich, dafs nur die Spiele in den Augen des

[1] F. LAGRANGE, *Physiologie des exercices du corps.* Paris, 1888.

Verfassers Gnade finden als einzige methodische Grundlage für die natürlichen (hygienischen) Bewegungen.

Dabei abstrahiert LAGRANGE gänzlich von irgend einem bestimmten Programm, wie wir es z. B. bei LESHAFT finden, als ob es möglich wäre, die brennende Frage der physischen Erziehung durch Spiele allein ihrer Lösung näher zu bringen.

Gerade die zwei oben citierten Werke LAGRANGES haben meiner Ansicht nach durch ihre blendende Diktion und geistreiche, wenn auch nicht immer logische Beweisführung einen Teil unserer Ärzte soweit beeinflufst, dafs diese nun auch ihrerseits jene Schlagworte, wie: „Das Turnen ist irrationell“ oder „Die Gymnastik ist schädlich“, nachbetend auf ihr Panier geschrieben haben.

Meine jüngeren Kollegen vor ähnlicher Übereilung zu warnen, ist der Zweck dieser Zeilen. Eine mehr als zwanzigjährige orthopädische Praxis hat in mir die Überzeugung gefestigt, dafs eine vernünftige und methodische Übung des Muskelsystems dieses letztere und damit den Gesamtorganismus unbedingt auf das heilsamste fördert. Ich kann nur tief bedauern, dafs hierüber nicht eine Stimme herrscht, denn bei unseren eigenartigen klimatischen und socialen Verhältnissen mufs eine Gegenströmung auf die ohnehin noch nicht recht in Flufs geratene Angelegenheit der physischen Erziehung den denkbar ungünstigsten Einflufs üben, und das gerade jetzt, wo die Erkenntnis des Nutzens und der hohen Bedeutung körperlicher Übung allmählich wenigstens soviel Boden gewonnen hat, dafs das Turnen an verschiedenen Stellen eingeführt wurde und nun bald durch seine praktischen Resultate für sich selbst hätte plaidieren können. Denn der Gymnastik genügt nicht die Theorie allein, und sei sie noch so geistreich ausgeklügelt, sie ist eine durchaus praktische Wissenschaft. Langjährige Erfahrung allein ist im stande, nachzuweisen, dafs jene unerwünschten Erscheinungen, die von den Gegnern des Turnens dem Princip zur Last gelegt werden, lediglich von der unrationellen Anwendung dieses Principes herrühren.

Nur die Einwürfe, die gegen die schwedische Gymnastik erhoben worden sind, will ich zu widerlegen suchen. Halte ich diese Methode auch nicht für unanfechtbar, so hat sie sich doch immerhin auf durchaus gesunder Basis entwickelt, verfolgt ein richtiges Ziel und kann unseren Lebensbedingungen in Schule und Haus erfolgreich angepafst werden.

1. „Die Gymnastik“, so sagt man, „sei unrationell, weil ihr die anatomisch-physiologische Grundlage fehle“.

Weil die Bewegungsorgane des Menschen schon durch ihren Bau auf ihre verschiedene Zweckbestimmung hinweisen, sind nach Leshaft, wie wir oben zeigten, alle Übungen, bei welchen die oberen Extremitäten als Stütze des Rumpfes dienen, verwerflich. Denn diese würden durch derartige Übungen auf Kosten ihrer natürlichen Gewandtheit gekräftigt.

Diesem Hauptargumente Leshafts gegen die Gymnastik kann ich nur bedingt zustimmen. Könnte ich doch Fälle in Menge anführen, wo trotz ungewöhnlicher Entwickelung der Muskelkraft, etwa der Hände, diese letzteren die ihnen eigene Gewandtheit nicht nur nicht einbüfsten, sondern sogar noch erstaunlich steigerten. Es sei nur auf den Akrobaten und Jongleur hingewiesen, bei dem ungewöhnliche Kraft der Hände vereint ist mit überraschender Geschicklichkeit derselben. Niemand hat ferner den Beweis zu liefern versucht, dafs eine starke Muskelentwickelung des Schultergürtels das Zeichnen oder Schreiben ungünstig beeinflusse.

Auch sind Beispiele, in denen die oberen Extremitäten zur Stütze des Rumpfes bezw. der unteren Gliedmafsen dienen, im gewöhnlichen Leben nicht selten. Fassen wir das Kind in seinem ersten Lebensjahre ins Auge. Beim Kriechen und Aufstehen desselben haben die oberen Extremitäten die ganze Last des Rumpfes zu tragen ohne nachweisbar schädliche Folgen. Aufserdem gibt es manche Spiele, bei denen sich dieselbe Erscheinung konstatieren läfst. Auch die griechische Gymnastik, welche Leshaft die „klassische“ nennt, weist unter

anderem eine Sprungübung auf, bei welcher den stützenden Händen das gesamte Körpergewicht zugemutet wird.

Es kommt hier eben alles auf das Hauptziel der Pädagogik, die harmonische Entwickelung an. Kraft und Gewandtheit dürfen nicht einseitig geübt, sondern müssen gemeinschaftlich herangebildet werden. Ich führe mit LESHAFT als Beispiel den Affen an, bei dem die unteren Extremitäten nach dem Typus der oberen gebaut sind, und der mit Hilfe derselben ebenso gewandt läuft und springt, wie greift und schleudert. Dieselbe Aufgabe hat man bei den Übungen des menschlichen Körpers im Auge zu behalten. Die Gliedmafsen müssen gleichzeitig stark, d. h. fest in den Gelenken und gewandt, d. h. leicht beweglich sein. Um sie zu stärken, sind gewisse Übungen, um sie gelenkig zu machen, andere erforderlich.

In Bezug auf Freiübungen stellt LESHAFT die Behauptung auf, dafs sie nicht anatomisch-physiologisch begründet, sondern nur empirisch ausgearbeitet sind. Wenn wir dem auch zustimmen mögen, so sind wir deswegen doch nicht zu der Behauptung berechtigt, dafs sie wertlos seien. Die Methoden der Freiübungen sind ebenso wie die Regeln der schwedischen Gymnastik von ernsten Denkern in Vorschlag gebracht worden und haben sich nun schon ein Jahrhundert hindurch praktisch bewährt. Es dürfte in unserer Zeit richtiger sein, diesem empirischen Verfahren eine wissenschaftliche Grundlage zu geben. Sehen wir doch ähnliches auch in der Medizin: die Krankheit wird mit diesem oder jenem Mittel erfahrungsgemäfs behandelt, und oft findet sich erst sehr viel später die theoretische Erklärung für den Erfolg des klinischen Handelns. Im Gegensatz zu LESHAFT erklärt übrigens LAGRANGE die Freiübungen rundweg für zweckentsprechend und rationell.

2. „Die Gymnastik unserer Zeit“, so heifst es weiter, „sei unsystematisch, man könne sie für die methodische Entwickelung des Körpers nicht verwerten. Die Übungen an den Geräten erforderten eine derartige Kraftanstrengung, wie sie bei vielen schwachen Kindern nicht zulässig sei.“

Diese Auffaſsung beweist nur eine ungenügende Bekanntschaft mit den Apparaten der schwedischen Gymnastik. Dort gibt es längst nicht mehr Barren, Ringe und Trapeze. Die bei den Schweden üblichen Gerätschaften sind auch für schwache Kinder sehr wohl zu brauchen, wie ich bei der näheren Betrachtung derselben nachzuweisen hoffe. Was ferner den Vorwurf der Systemlosigkeit für das schwedische Turnen betrifft, so können die Ordnungs- und Freiübungen, wenn sie konsequent und mit Sachkenntnis ausgeführt werden, auch den strengsten Systematiker befriedigen. Man hat stets mit den einfachsten und leichtesten Übungen zu beginnen und stufenweise zu den komplicierteren und schwereren überzugehen.

3. „Die Gymnastik sei langweilig", behaupten LAGRANGE und die übrigen Gegner des Turnens. Um das zu beweisen, greifen sie zu folgendem Kunstgriff: sie beschreiben auf der einen Seite das begeisterte Spiel der Kinder in freier Luft, auf der anderen Seite eine lange Reihe von gymnastischen Bewegungen unter der Leitung eines apathischen Lehrers in engem, dumpfem Raume. Eine derartige Beweisführung kann nicht überzeugend sein, denn man vermag mit gleichem Rechte auch das Gegenteil darzuthun. Ich will nicht daran zweifeln, daſs diejenigen die Wahrheit reden, welche die Schüler in einer Turnstunde ermüdet und gelangweilt gesehen haben, bitte aber auch mir zu glauben, daſs dieses durch die Zeit und Umgebung, hauptsächlich aber durch die ungenügende Sachkenntnis und Thatkraft des Lehrers bedingt war. LESHAFT beschreibt eine Turnstunde in einer schwedischen Volksschule und sagt, daſs die Kinder durchaus nicht gelangweilt oder ermüdet, sondern im Gegenteil belebt erschienen und eine erhöhte Atmungsfrequenz aufwiesen. Ich selbst kann noch mehr sagen. Nach einer regelrecht geleiteten Turnstunde in entsprechender Umgebung sind die Kinder stets frisch und lebhaft; ihre Wangen sind hochgerötet, und ihre Augen blitzen gerade so, wie LAGRANGE es nach regelrecht geleiteten Spielen beschreibt. Auch ich habe Turnstunden in schwedischen

Schulen beigewohnt und mufs bezeugen, dafs dieselben nicht nur für die Turnenden selbst, sondern auch für die Zuschauer ein wahres Vergnügen waren. In Moskau haben wir Schulen, in denen die Gymnastik die Lieblingsbeschäftigung der Schüler bildet und der Ausschlufs von der Turnstunde als Strafe angesehen wird. Dasselbe gilt für meine Gymnastikschule. Es gibt in der schwedischen Gymnastik eine ganze Reihe von sogenannten Vergnügungsübungen, die zum Zweck haben, Heiterkeit und Lachen zu erregen und dadurch, wenn nötig, die Klasse aufzufrischen. Ich wiederhole, dafs alles darauf ankommt, wie man die Sache anfafst. Für kleine Kinder dürfen die Turnstunden nur Spiel sein, dessen Beigabe in einigen Übungen und wenigen Geräten besteht. In vorgerückterem Alter sind systematische Leistungen erforderlich, und den Schülern mufs Interesse für gewisse, ihren Kräften entsprechende gymnastische Aufgaben eingeflöfst werden. Auf diese Weise gelingt es auch ganz von selbst, die Aufmerksamkeit der Jugend zu fesseln.

4. „Die auf Kommando auszuführenden gymnastischen Übungen böten nach geistiger Arbeit keine Erholung, sondern ermüdeten erst recht und seien eigentlich nur im stande, die Muskulatur zu kräftigen.“ Die Behauptung, dafs das Gehirn beim Turnen ermatte, ist zuerst von Lagrange aufgestellt worden, wahrscheinlich nur, weil er Turnstunden unter den ungünstigsten Verhältnissen besucht hatte. Die meisten Autoren, sowie alle diejenigen, welche mit der Sache praktisch vertraut sind, sprechen sich jedoch dahin aus, dafs nach geistiger Arbeit körperliche Bewegung das beste Mittel ist, um das ermüdete Gehirn wieder aufzufrischen. Dies läfst sich ja auch sehr wohl verstehen. Die Bewegungen werden vorherrschend von den Extremitäten ausgeführt und rufen eine gröfsere Blutzufuhr nach denselben hervor; zugleich verstärken sie den Atmungsprocefs und bedingen so eine Bereicherung des Blutes an Sauerstoff. Sie haben daher einerseits den Abflufs des ungenügend oxydierten Blutes vom Gehirn, andererseits die Auffrischung

des Gehirns durch eine energischere Oxydation des Blutes zur Folge.

Was die Ansicht anbetrifft, daſs durch das Turnen nur die Muskulatur gestärkt werde, so brauchen wir uns kaum lange bei derselben aufzuhalten. DUBOIS-REYMOND hat gezeigt, daſs jede körperliche Übung die nervösen Centralorgane an ein zweckmäſsiges Dirigieren, die Muskeln aber daran gewöhnt, möglichst leicht und schnell den vom Centrum gegebenen Impulsen zu gehorchen. Er weist klar und deutlich nach, daſs bei geläufigem Vortrag eines Musikstückes, beim Zeichnen und Malen das Gehirn entsprechend beteiligt ist und mit der technischen Vervollkommnung des Ausführenden sich auch selbst vervollkommnet. Daraus folgt unzweifelhaft, daſs in den Centralorganen zwei Funktionssphären getrennt sind, die psychisch-intellektuelle und die motorische, und daſs sie sich antagonistisch zu einander verhalten. Indem wir die eine zur Bethätigung bringen, geben wir der anderen Ruhe.

Die Behauptung, daſs die Entwickelung der Muskulatur noch nicht eine Kräftigung der Gesundheit bedeute, ist noch von niemandem bewiesen worden; und daſs zur Arbeitsleistung des Muskels nicht auch Kraft notwendig sei, ist die persönliche Meinung LESHAFTS, die, soviel ich weiſs, von keinem anderen geteilt wird. Die Erfahrung lehrt vielmehr, daſs, wenn die Muskulatur sich kräftigt, alle vitalen Funktionen sich heben, mithin die Gesundheit des Betreffenden gebessert wird. Schon die alten Physiologen haben nachgewiesen, daſs die Entwickelung der Muskeln auch dem Wachstum der dazu gehörigen Knochen und sogar der benachbarten Organe zu gute kommt. Umgekehrt bedingt eine schwache und schlaffe Muskulatur eine Hemmung im Wuchse der Knochen und der Nachbarorgane (FICK, GUDDEN). So kommt es, daſs die Kinder bei Mangel an körperlicher Übung mager sind und in die Länge wachsen, bei regelrechter physischer Ausbildung dagegen zunehmen und breiter werden.

5. „Die gymnastischen Übungen erreichen nicht ihr Ziel, da sie in engen Räumen stattfinden, wo die

Turner Staub und verdorbene Luft einatmen, so daſs die wohlthuende Wirkung der beschleunigten Respiration verloren geht und keine genügende Oxydation des Blutes erfolgt." Dieser Einwand ist ohne Zweifel insofern berechtigt, als unter den genannten Bedingungen das Turnen allerdings seinen Zweck nicht erreicht. Ist hieran aber die Gymnastik an sich schuld? Unter gleichen Umständen müssen doch wohl auch die Spiele ihren Zweck verfehlen. Schafft dem Turner ein zweckentsprechendes Lokal, beseitigt den Staub und sorgt für gute Ventilation, und er wird gesunde Luft atmen.

6. Lesshaft weist den Gebrauch von Turngeräten ganz zurück, Lagrange läſst dieselben bei Erwachsenen und bei kräftigen Schülern zu. Der erstere hält sie, wie gesagt, vom anatomischen Standpunkte für irrationell, nach der Meinung Lagranges sind sie zu anstrengend. Wenn der letztere hierbei jene Gymnastik im Auge hat, die zu Beginn dieses Jahrhunderts durch Amaurose in Frankreich eingeführt wurde, so haben seine Angriffe eine gewisse Berechtigung. Noch mehr müssen wir ihm beipflichten, wenn er sich gegen die Apparate wendet, welche so vielfach in Gärten und Kinderzimmern hängen, wie Trapeze, Ringe und Strickleitern, da ein unvernünftiger, nicht ärztlich kontrollierter Gebrauch derselben den Kindern in der That ernstlich schaden kann. Bei rationeller Anwendung leisten jedoch die Turngeräte der physischen Entwickelung hohen Vorschub. Dies ist z. B. in der schwedischen Gymnastik der Fall, wo das Gerätturnen eine Nebenrolle spielt und mehr zur Aufmunterung dient. Der Umstand, daſs der Turner einen Fortschritt seiner Gewandtheit mit Hilfe der Geräte konstatieren kann und an diesen seinen Erfolgen Freude hat, gehört, wie Lesshaft selbst zugibt, mit zu den stärksten Triebfedern seiner weiteren Ausbildung.

Bei den sonstigen Einwendungen gegen die Gymnastik, die den Charakter rein persönlicher Ansichten tragen, will ich nicht länger verweilen. Hierher gehört die Behauptung,

das Turnen habe keinen Einfluſs auf die Entwickelung des kindlichen Brustkorbes. Die tägliche klinische Beobachtung widerlegt dies aufs glänzendste. Ganz wunderbar erscheint auch LAGRANGES Erklärung, daſs gymnastische Übungen vermehrten Blutzufluſs zu den Epiphysen der Knochen hervorrufen und dadurch zu Erkrankungen Anlaſs geben können. Wie wäre das wohl zu verstehen? Durch Spiele wird eine stärkere Blutzufuhr zu den Lungen erzeugt, was durchaus erwünscht ist, da hierdurch die Ernährung sich hebt. Eine verstärkte Blutzufuhr zu den Epiphysen dagegen soll zu Erkrankungen disponieren. Das wäre doch nur möglich, wenn gleichzeitig Kontusionen stattgefunden hätten, für die jedoch die Gymnastik an sich nicht verantwortlich ist.

Wenn ich die Vorzüge der schwedischen Gymnastik als Hilfsmittel der physischen Erziehung betone, so bin ich doch weit entfernt davon, den Nutzen und die Bedeutung der Spiele für denselben Zweck in Abrede stellen zu wollen. Ich meine im Gegenteil, daſs das beste Princip der körperlichen Ausbildung das altklassische ist und daſs die Spiele der Kinder eine vortreffliche Stütze dieses Principes bilden. Bei unseren Lebensbedingungen und klimatischen Verhältnissen jedoch stoſsen dieselben auf vielfache Schwierigkeiten. Die Spiele sollen in freier Luft oder in besonders dazu hergerichteten Räumen stattfinden. Nun haben wir fast sieben Monate des Jahres, in denen das Spielen im Freien kaum möglich ist. Das Beschaffen groſser Räumlichkeiten zu Spielzwecken aber ist noch teurer, als die Errichtung von Turnsälen, und daher bei dem kümmerlichen Budget unserer Schulen meist unausführbar. Auch dürfen wir nicht vergessen, daſs die Spiele als etwas Unsystematisches und schwer Disciplinierbares wohl auch von unseren Pädagogen in den Schulen nicht immer sympathisch aufgenommen werden dürften. Dasselbe gilt für die verschiedenen Arten des Sports, wie Schlittschuhlaufen, Bootfahren, Reiten, Radfahren, deren Bedeutung für die körperliche Entwickelung den Spielen gleichgestellt werden muſs.

Mit dem Gesagten habe ich nicht beweisen wollen, daſs die

Gymnastik, wie sie jetzt in unseren Schulen betrieben wird, den Ansprüchen genügt und auch wirklich günstige Resultate erzielt. Ich bin durchaus vom strikten Gegenteil überzeugt, und gerade das Mifsverhältnis, welches zwischen der physischen Ausbildung und geistigen Arbeit besteht, hat die Erscheinung hervorgerufen, dafs die Kinder unserer Zeit aufgehört haben, Kinder zu sein, dafs sie das fröhliche Spielen vermeiden. Es läfst sich daraus jedoch nicht der Schlufs ziehen, dafs die Gymnastik die Wurzel des Übels sei. Niemand wird daran zweifeln, dafs ein Schüler, der die allernahrhaftesten Speisen erhält, aber nur zweimal wöchentlich, während er die übrigen fünf Tage fasten mufs, durch Hunger geschwächt und einem zunehmenden Siechtum anheimfallen wird. Ebenso sind zwei Turnstunden in der Woche bei dem Mangel an sonstigen körperlichen Übungen für eine gedeihliche physische Entwickelung mehr als ungenügend. Diese beiden Stunden werden zudem beliebig gewählt, meist in der Art, dafs die übrigen Unterrichtsgegenstände keine Beeinträchtigung dadurch erfahren. Die Turnübungen finden gewöhnlich nach den wissenschaftlichen Lektionen oder in der grofsen Erholungspause statt. Die Abteilungen der Turnenden sind ohne Rücksicht auf Alter und Kraft der Schüler zusammengesetzt. Der Turnunterricht wird in Korridoren oder in engen, schlecht ventilierten Räumen und noch dazu von Personen erteilt, die sehr oft für ihre Aufgabe vollkommen ungeschult sind. Es gibt bei uns kein Programm für das Turnen, und daher werden herkömmliche Verfahren geübt, die man mit vollem Rechte schablonenhaft nennen darf, und die nur Langeweile und Unlust zu erzeugen im stande sind. Ja in vielen Schulen, namentlich in Privatanstalten, besteht der Turnunterricht eigentlich nur dem Namen nach auf höheren Befehl. Die Turnlehrer beziehen ein durchaus klägliches Gehalt und versäumen denselben daher, so oft sie nur können.

Und doch trotz all dieser ungünstigen Bedingungen und trotz des schlechten Resultates, welches wir zu verzeichnen haben, dürfen wir nicht folgern, dafs die ganze Arbeit von

Jahrhunderten über den Haufen geworfen und nun etwas anderes begonnen werden müsse. Wir besitzen auch jetzt Schulen, in denen ungeachtet der angeführten Umstände die Gymnastik erfolgreich betrieben wird. Ich meine daher, daſs wir vor allem die bestehenden Fehler und Irrtümer verbessern und selbst unter den gegebenen Verhältnissen uns bemühen müssen, die physische Erziehung der heranwachsenden Jugend richtig zu leiten. Es gilt vorerst, ein Turnprogramm zu entwerfen, das den Mitteln unserer Lehranstalten entspricht und der äuſseren Ordnung, wie dem inneren Leben derselben angepaſst ist. Unsere klimatischen und sonstigen Verhältnisse nähern uns am meisten unseren Nachbarn, den Schweden. Wenn wir ihre Methode der körperlichen Erziehung annehmen, werden wir gewiſs nicht schlechtere Erfolge erzielen, als sie selbst. Wer schwedische Schulknaben und überhaupt die schwedische Jugend kennen gelernt hat, wird bestätigen, daſs dieselbe durchaus frisch, lebendig und munter ist.

In seinen Grundzügen muſs das Programm des Turnunterrichts ungefähr folgende Stufen aufweisen:

für kleine Kinder und für Schüler der unteren Klassen Spiele, besonders Ballspiele, freie Ordnungsübungen, Gerätschaften für primitive Übungen;

für die mittleren Klassen bis zu 15 Jahren Ordnungsübungen, Turnen an Geräten, Ausflüge, gemeinsame Spiele, Ballschule, Wettlauf;

für die oberen Klassen militärische Gymnastik, athletische Übungen an Apparaten, gesellschaftliche und gymnastische Spiele, Laufen, Fechten.

Als notwendige Zugabe sind für Freistunden und Feiertage hinzuzufügen Schlittschuhlaufen, Rudern, Radfahren, Reiten, Spiele im allgemeinen, Handarbeit.

Auf Grund des Gesagten stelle ich folgende Thesen auf:

1. Regelrechtes Turnen nach der schwedischen Methode mit richtiger Anwendung von Gerätschaften ist ein gutes Hilfsmittel der physischen Erziehung; in Schulen ist es allen anderen Systemen vorzuziehen.

2. Für körperliche Übungen und Turnen müssen besondere Stunden inmitten der Lehrstunden festgesetzt werden, und zwar, abgesehen von den gewöhnlichen Pausen, mindestens 6 Stunden wöchentlich.

3. Für Turnzwecke stehe ein grofser, gut ventilierbarer Saal zur Verfügung; im Notfalle kann der sogenannte Aktussaal (die Aula) dazu benutzt werden.

4. Zur Ausübung regelrechter Gymnastik ist ein dem Alter, der Kraft und dem Wuchse der Schüler entsprechendes Programm erforderlich.

5. Für die sachkundige Leitung des Turnunterrichts sind Lehrer mit specieller Vorbildung anzustellen, deren Mühewaltung angemessen honoriert werden mufs.

6. Der Turnunterricht, sowie die Auswahl der Schüler für die einzelnen Übungen mufs unter beständiger Kontrolle eines Schularztes oder eines Arztes stehen, der zu diesem Zwecke für alle Schulen berufen wird.

7. Die Stadt- und Gemeindeverwaltungen sollten durch den Bau von Squares und besonderen Spielplätzen, sowie von Turnhallen der physischen Erziehung der Jugend Vorschub leisten.

Zum Schlusse wende ich mich an die Herren Pädagogen mit der Bitte, einiges von ihren wissenschaftlichen Lehrstunden den Zwecken der körperlichen Ausbildung abzutreten. Ich kann versichern, dafs die geistigen Fortschritte und die Kenntnisse der Schüler dadurch keinen Schaden erleiden, sondern nur gewinnen werden. Es sei hier nur an den Ausspruch ROUSSEAUS erinnert: „Wenn Sie den Geist Ihres Schülers bilden wollen, so entwickeln Sie vor allem seinen Körper, üben Sie die Kräfte, die er verwerten soll, machen Sie ihn stark und gesund, damit er klug und weise werde.“

Spanische Ferienkolonien.

Von

BERTHA WILHELMI DE DÁVILA
in Granada.

Die von dem Direktor des pädagogischen Museums in Madrid, Herrn COSSIO, ins Leben gerufene Ferienkolonie zu San Vicente de la Barquera am Golf von Biscaya und die dort erzielten glänzenden Erfolge liefsen in mir im Sommer 1890 den Wunsch rege werden, auch hier in dem sonnigen Andalusien diese grofse Wohlthat armen kränkelnden Kindern angedeihen zu lassen. Ich reichte daher der „Sociedad Económica de Amigos del Pais" eine Schrift ein, worin die Möglichkeit, Billigkeit und vollständige Einrichtung einer Granadiner Ferienkolonie dargelegt war, worauf die Gesellschaft deren Ausführung beschlofs und mich mit der Leitung derselben betraute.

Aus den 9 Knaben- und 9 Mädchenvolksschulen Granadas wurde von zwei Ärzten je das bedürftigste Kind ausgewählt und eine anthropologische Tabelle über dasselbe aufgenommen. Am 1. August begaben wir uns in zwei Wagen, Herr CASTILLO als Leiter der Knaben und ich nebst zwei Köchinnen, sowie meinen beiden Kindern als zahlenden Kolonisten, mit unseren 18 Schutzbefohlenen nach der 14 Meilen entfernten, 9000 Einwohner zählenden Küstenstadt Almuñécar.

Der auf zwei ins Meer vorspringenden Hügeln malerisch gelegene Ort bot für uns durch die üppige, fast tropische Vegetation seiner beiden vom Rio Seco und Rio Verde durchquerten Ebenen, durch die Billigkeit und Güte der Lebensmittel, die Freundlichkeit der Bewohner, die Sicherheit des Bades und das uns von dem Gemeinderate bereitwilligst überlassene Gebäude der zwei Knabenschulen alle nur erdenk-

lichen Vorzüge und Annehmlichkeiten. Das genannte Gebäude krönte nebst der Kirche den einen Hügel, und hatten wir gegenüber auf dem anderen das alte, von dereinstiger Römer- und Araberherrschaft zeugende Schloſs, uns zu Füſsen die blendend weiſse Stadt mit ihren Gärten, Terrassen, ihrer von Palmen eingefaſsten Promenade und weiterhin, bis in unabsehbare Ferne erglänzend, die tiefblauen Fluten des Mittelmeeres.

Die Schulen bestanden aus zwei sehr geräumigen, getrennten Sälen, die als Schlafzimmer dienten, einem kleinen Zimmer zur Aufbewahrung der Koffer und einem ausgedehnten, von schattigen Laubengängen umfaſsten Garten, dessen eine Längsseite mittelst Segeltuch und Rohrmatten zu einem weiten, luftigen Speisesaal, dessen eine Schmalseite mit dem Brunnen zum gemeinsamen, wechselweise benutzten Waschzimmer eingerichtet war. In einem Fischerhäuschen gegenüber waren Küche, Speisekammer und beide Köchinnen untergebracht. Bei der ganzen Einrichtung wurde streng darauf gesehen, daſs äuſserste Einfachheit und Beschränkung auf das notwendigste mit gröſster Ordnung und Reinlichkeit wetteiferten. Unsere Kinder sollten nicht verzärtelt, nicht an höhere Ansprüche, sondern vor allem an edlere Lebensführung gewöhnt werden, und muſs ich voll Genugthuung die Bereitwilligkeit und Freudigkeit bestätigen, mit denen sie sich den neuen Verhältnissen anpaſsten.

Den Tag teilten wir folgendermaſsen ein: Um 5 Uhr standen alle auf, und, während die Mädchen sich den ganzen Körper mit Seife wuschen, — wir übertrieben etwas die Sorge für Reinlichkeit, um bei den so sehr vernachlässigten Kindern einigen dauernden Erfolg zu erzielen, — machten die Knaben ihre Betten, kehrten und begossen den Garten. Darauf kamen diese selbst mit ihrer Toilette an die Reihe, und die Mädchen ordneten ihre Haare und Betten. Sofort wurde Chokolade mit Brötchen und einer Anzahl der äuſserst nahrhaften, hier sehr beliebten Kaktusfeigen genossen. Nach einem kurzen Spaziergange nahmen wir unser Bad und kehrten dann nach Hause zurück, wo zwei der Mädchen wechselweise die Rein

haltung der Säle besorgten, während alle anderen Kinder entweder ihr Tagebuch schrieben, oder die, welche nicht schreiben konnten, Kleider ausbesserten; letzteren las ich dabei etwas vor oder besprach mit ihnen allerlei.

Um 1 Uhr wurde zu Mittag gegessen, wobei wieder zwei Mädchen die von mir vorgelegten Speisen verteilten und, selbst mitessend, den Tisch besorgten. Herr Castillo reichte Wein und Brot und ein Knabe Trinkwasser. Wir suchten gute, nahrhafte und reichliche Kost zu geben, gewährten aber nichts, was Verlangen nach feineren Speisen erwecken konnte. Dadurch, daſs wir alles selbst thaten und keinerlei fremde Bedienung benutzten, stärkten wir das Gefühl der Zusammengehörigkeit und der Pflicht des einzelnen gegen die Gesamtheit.

Nach Tisch, während der heiſsesten Stunden, wurde Siesta gehalten. Darauf spielten die Kinder, jedes frei nach seiner Neigung. Die Knaben zogen Bewegungsspiele, die Mädchen Spiele, bei denen sie saſsen, vor. Auch nähten und häkelten die Mädchen oder schmückten sich mit Blumen. Sobald es die Temperatur erlaubte, zogen wir in die reizende Umgegend hinaus. Auf diesen Spaziergängen wurde, soweit es anging, Anschauungsunterricht getrieben und der Sinn der Kinder für Naturschönheiten geweckt, dabei zugleich gespielt, gelaufen, gesungen und stets die Initiative angespornt. Mehrere schöne Kahnfahrten, davon eine den ganzen Tag unter Feigenbäumen an einsamer Bucht, ein nach Fischerart bei loderndem Feuer an mondbeglänztem Strande bereitetes Nachtmahl werden Leitern und Zöglingen unvergeſsliche Erinnerungen bleiben. Um 8 Uhr kamen wir meist zum Nachtessen nach Hause, um 9 Uhr gingen alle zur Ruhe.

An Leib und Seele gestärkt, traten wir am 31. August die Rückreise an. In einem Berichte gab ich ausführlich Rechenschaft über diese erste Ferienkolonie.

Im Sommer 1891 wurde die zweite Ferienkolonie von sechs Freunden, die sich für das Wohl der armen Kinder interessierten, veranstaltet. Leider konnte weder Herr Castillo noch ich selbst diesmal teilnehmen. So gingen denn 18 Knaben

und Mädchen unter der Führung von Fräulein CUNILLERA und Herrn BARRANCO wieder nach Almuñécar, wo sowohl Einrichtung als Lebensführung dieselben blieben, wie im Jahre vorher. Dreifsig Tage verweilten sie dort. Fräulein CUNILLERA verfafste den Rechenschaftsbericht.

Im Juni 1892 bildeten wir die „Sociedad de Colonias Escolares", die es sich zur Aufgabe stellt, in jeder Weise fördernd auf das Wohl bedürftiger kränklicher Kinder zu wirken, in erster Linie aber das Werk der Ferienkolonien hier fortzusetzen. Am 1. August wurde von dieser Gesellschaft die dritte Ferienkolonie unter der Leitung des Herrn CASTILLO und des Fräulein CUNILLERA mit 19 Kindern abermals nach Almuñécar gesandt. Diesmal redigierte Herr CASTILLO den eingehenden Bericht.

Die Kosten der drei Ferienkolonien beliefen sich für jeden Zögling per Tag bei der ersten auf 1 Franc 93 Centimes, bei der zweiten auf 2 Francs 66 Centimes, bei der dritten auf 2 Francs 54 Centimes, worin die Ausgaben für die Einrichtung der Schulen und das nötige Mobiliar nicht einbegriffen sind.

Die bei den Kindern in Bezug auf ihr körperliches Befinden erzielten Resultate waren durchaus befriedigende.

Die Durchschnittszunahme des Gewichtes betrug:

im Jahre 1890 1900 g bei den Knaben, 2166 g bei den Mädchen,
" " 1891 1500 " " " " 1950 " " " "
" " 1892 1375 " " " " 2204 " " " " .

Die gröfste Gewichtszunahme erzielte:

im Jahre 1890 ein Knabe mit 3500 g, ein Mädchen mit 3750 g,
" " 1891 " " " 3000 " " " " " 3500 "
" " 1892 " " " 2250 " " " " " 4750 " .

Die kleinste Gewichtszunahme zeigte:

im Jahre 1890 ein Knabe mit 1000 g, ein Mädchen mit 1000 g,
" " 1891 " " " 500 " " " " " 1000 "
" " 1892 " " " 750 " " " " " 500 " .

Ein Knabe der dritten Ferienkolonie verlor 250 g an Gewicht, und ein Mädchen derselben Kolonie hatte nicht an Körperlänge zugenommen.

Als Durchschnittswachstum ergaben sich 1890 $7^1/_2$ mm. Krankheitsfälle kamen nicht vor.

Auch die erziehlichen Resultate waren sehr gut, die intellektuellen Fortschritte dagegen der geistigen Vernachlässigung der Kinder wegen höchst unbedeutend.

Nach den hier gemachten Erfahrungen müssen wir aufs wärmste die gemischten, aus Knaben und Mädchen bestehenden Ferienkolonien empfehlen. Uns ist aus dem Zusammenleben beider Geschlechter keinerlei Unannehmlichkeit erwachsen. Wir haben im Gegenteil bemerkt, daſs ihr gegenseitiger Einfluſs ein durchaus günstiger war, obwohl die Frühreife der Kinder südlicher Länder und auch ihre gröſsere Verwahrlosung hier und da Unzuträglichkeiten befürchten lieſsen. Letztere haben sich aber, wie ich erwartete, nicht im geringsten eingestellt.

Zum Schlusse möchte ich noch darauf hinweisen, daſs in Bezug auf Wachstum und Gewichtszunahme die Mädchen weit bedeutendere Erfolge als die Knaben erzielten. Ihr Nahrungsbedürfnis in dem für ihre Entwickelung so wichtigen Alter von 9 bis 12 Jahren scheint deshalb auch gröſser zu sein, und es sollte daher mehr Sorge hierin für die Mütter der künftigen Generation getragen werden.

Die „Sociedad de Colonias Escolares“ hat diesen Winter auch, durch das wegen Teuerung der Lebensmittel gesteigerte Elend bewogen, die Verteilung von Brot und Suppe in den Volksschulen an die bedürftigsten Kinder begonnen. In den Monaten Januar und Februar wurden in zwei Mädchenschulen 1850 Portionen verabreicht. Als Vorbild diente uns die „Soupe scolaire“ des „Cercle Le Progrès“ in Brüssel und, was die Stadt Paris in dieser Beziehung für ihre Elementarschulen thut.

Aus Versammlungen und Vereinen.

Die wissenschaftlich-industrielle Ausstellung in Kasan. Gegenstände aus dem Gebiete der Schulhygiene und der körperlichen Erziehung.

Bericht,
verlesen in der „Gesellschaft zur Wahrung der Volksgesundheit".

Von

Wirklichem Staatsrat Dr. med. ALEXANDER VON WIRENIUS,
Arzt des Wedenskischen klassischen Gymnasiums
und Direktor des Kinderasyls der Großfürstin Alexandra Nicolaëwska
in St. Petersburg.

Die wissenschaftlich-industrielle Ausstellung in Kasan gab uns die Möglichkeit, das Wolga-Kamagebiet sowohl in industrieller, wie überhaupt in kulturhistorischer Hinsicht kennen zu lernen. Die Sektion für Unterrichtswesen zeichnete sich unter der Leitung des bekannten Professors N. A. OSSOKIN besonders durch ihre Reichhaltigkeit aus und bot nicht wenig Bemerkenswertes für einen jeden, der sich für die Bildung und Erziehung des russischen Volkes interessiert.

Personen, die, entfernt vom Orte der Ausstellung, jene Gegenden nur aus Büchern oder Zeitungsberichten kannten, erschien dieselbe als eine Begebenheit, welche ernstliche Berücksichtigung verdient. Man konnte sich nicht vorstellen, daſs ein Gebiet, welches weitab von den beiden Centren russischer Civilisation, zudem auſserhalb des Eisenbahnnetzes und daher des Verkehrs mit Europa liegt, Resultate seiner Wirksamkeit aufwies, die belehrend für jeden genannt werden dürfen. Namentlich in der Abteilung für das Unterrichtswesen wetteiferten die höheren und niederen Lehranstalten in der Menge der ausgestellten Pläne und Modelle, der statistischen

Tabellen und der verschiedenartigsten Arbeiten auf dem Gebiete der Kunst und des Handwerks miteinander.

Da wir unseren Besuch der Ausstellung mit der Absicht unternahmen, die ausgestellten Gegenstände auf dem Gebiete der Schulhygiene und der körperlichen Erziehung näher kennen zu lernen, so durften wir keinenfalls auf ein reiches Material gefaſst sein, denn diese Specialitäten stehen bis jetzt in Ruſsland auf einer sehr niedrigen Entwickelungsstufe und finden äuſserst wenig Entgegenkommen. Wir muſsten uns vielmehr damit begnügen, wenn wir bei den Vertretern des Unterrichtsressorts Interesse an der Hygiene und das Bewuſstsein antreffen würden, wie wichtig und unumgänglich nötig es ist, bei der Erziehung den Anforderungen dieser Wissenschaft zu genügen. Will dieselbe doch die Gesundheit der Kinder zur Zeit ihres Schulbesuches wahren, um sie aufs beste zum künftigen Dienste in Staat und Gesellschaft zu befähigen. Das ist auch der Grund, weshalb wir jeden Versuch, diese oder jene hygienische Verbesserung in den Schulen einzuführen, freudig begrüſsen, in Anbetracht dessen, daſs eine gelungene Neuerung das Unterpfand weiterer Fortschritte auf demselben Gebiete zu sein pflegt. Aber auch abgesehen von neuen Erfindungen, wäre es schlieſslich schon wünschenswert, wenn wir das Gute, das sich anderswo bereits fertig vorfindet, in unser Schulleben aufnehmen und zum Nutzen der lernenden Jugend verwenden wollten. Sagt doch Göthe mit Recht:

„Selbst erfinden ist schön; doch glücklich von andren Gefundnes
Fröhlich erkannt und geschätzt, nennst Du das weniger Dein?“

In der That macht die Ausstellung in Kasan, wenigstens in ihrer Abteilung für das Schulwesen, den Eindruck, daſs jene Gegend unausgesetzt thätig ist, daſs sie eifrig und mit Lust arbeitet, um nicht nur hinter den anderen nicht zurückzubleiben, sondern selbst über das Niveau der allgemeinen Volksbildung hinauszukommen. An den ausgestellten Gegenständen konnte man hinlänglich die Einzelheiten der Schuleinrichtungen und des Unterrichtes in den verschiedenen Fächern

kennen lernen. Am reichhaltigsten waren die Schulen aus den Gouvernements von Kasan, Wjatka und Perm vertreten.

Wir müssen darauf aufmerksam machen, daſs bei den bescheidenen Mitteln unserer Gemeinden die Schulgebäude in den meisten Fällen auch minimalen Anforderungen der Hygiene kaum genügen. Es ist daher nicht zu verwundern, daſs man sich in den Lehranstalten des Wolga-Kamagebietes damit begnügt, wenn die Klassenzimmer hinlänglich geräumig und hell sind, wenn sie ein eigenes Vorzimmer und einen Hausflur besitzen, ohne an besondere Rekreationsräume, an zeitgemäſse Heizungs- und Ventilationseinrichtungen zu denken. Aus Ersparnisrücksichten sucht man beim Aufführen der Gebäude statt gebrannter Ziegel nur Holz, ja selbst nur Lehm und Samansche Ziegel, welche aus einem Gemenge von Häckerling und Erde bestehen, zu verwenden. Die Kreislandschaft von Kasan hat z. B. das Modell eines Schulgebäudes aus solchen Ziegeln ausgestellt. Von auſsen und von innen ist das Haus mit Cement bekleidet und trägt ein Betondach. Dieses Material kommt recht billig zu stehen, und die Erfahrung lehrt, daſs ein derartiges Gebäude sich drei Jahre leidlich hält. Allerdings könnte man theoretisch eine geringere Dauerhaftigkeit annehmen, die Praxis bestätigt jedoch diese Befürchtung nicht, und die Samanschen Ziegel bürgern sich daher in gewisser Weise in ärmeren Gegenden ein.

Im Gouvernement Kasan wurden bis jetzt die Schulgebäude, wie fast überall in Ruſsland, aus Holz gebaut und erhielten ein Dach aus gehobelten Brettern. Seit dem Jahre 1887 jedoch begann man feuerfeste Schulen aus Samanschen Ziegeln zu errichten und sie mit Teppichmatten aus Stroh zu decken, nach Art der Meierei der Realschule zu Krassnoufimsk. „Es wurde ermittelt“, so heiſst es in dem Berichte der Landschaftsverwaltung, „daſs die aus Samanschen Ziegeln aufgeführten Gebäude sich in jeder Beziehung als bequem erweisen, daſs aber die Dächer aus Strohmatten nicht dauerhaft sind, da sie leicht Regenwasser durchlassen“. Am vorteilhaftesten zeigten sich Eisendächer, trotzdem sie verhältnismäſsig teuer sind, und die Landschaftsverwaltung begann

daher diese für Bauten aus Samanschen Ziegeln zu empfehlen. Man mufs die zahlreichen Verpflichtungen einer russischen Kreislandschaft kennen, um nicht über die bescheidenen Einrichtungen unserer Schulen und die Einschränkung derselben in ihren alltäglichen Bedürfnissen zu staunen. Und dennoch wird ein jeder Unbefangene gestehen, dafs die Pädagogik und Schulhygiene auch unter den ungünstigsten Bedingungen im Verlaufe der letzten Decennien aufserordentlich grofse Fortschritte bei uns gemacht haben.

Nicht nur in den niederen, sondern auch in den mittleren Lehranstalten Rufslands finden sich andererseits vielfache Übertretungen der hygienischen Gesetze, und die Verwaltung versucht vergebens gegen finanzielle und andere Schwierigkeiten beim Bau und Instandhalten der Schulen anzukämpfen. Wir dürfen es nicht verschweigen, dafs der gröfste Teil selbst der besten Unterrichtsanstalten aus den Mitteln von Wohlthätern erbaut ist, dafs viele Anstalten, die seit Jahrzehnten bestehen, in Gebäuden untergebracht sind, welche von Privatpersonen geschenkt oder von den Erben der Hausbesitzer um einen billigen Preis erstanden wurden, dafs ferner zahlreiche Schulen sich in gemieteten Häusern, ja sogar in Mietswohnungen befinden. Aber selbst in reichen Lehranstalten, denen sowohl Geldmittel, als auch die Dienstleistungen verschiedener Specialisten zu Gebote stehen, werden dennoch nicht geringfügige Verstöfse gegen die Schulhygiene angetroffen.

(Fortsetzung in No. 6.)

Die Steilschriftfrage vor den bayerischen Ärztekammern.

Die *„Münch. med. Wochenschr.“* enthält das Protokoll der XXI. Sitzung der Ärztekammer von Unterfranken, welche am 31. Oktober v. J. in Würzburg stattfand. Wir entnehmen demselben, dafs der Vorsitzende Dr. Röder beantragte:

„Die Königliche Regierung wolle in geneigte Erwähnung ziehen ob es nicht auf Grund der Untersuchungen von Dr. Seggel, Dr. Mayer,

Dr. SCHUBERT und anderen angezeigt erscheine, die Schrägschrift in den Schulen zu verbieten.“

Den nächsten Anlaſs zu diesem Antrage haben dem Vorsitzenden die überaus günstigen Erfolge gegeben, von welchen die Einführung der Steilschrift in der Würzburger Stadtschule, und zwar in der Klasse des Lehrers RUCKERT, begleitet war. Die Knaben dieser Klasse, dem dritten Schuljahre angehörend, werden seit einem Jahre und zwei Monaten mit magistratlicher Genehmigung in Steilschrift geübt, und schon jetzt nach verhältnismäſsig kurzer Zeit zeigen sich die Vorteile derselben augenscheinlich. Die Haltung der Kinder beim Schreiben ist fast durchweg eine tadellose, die beiden Augen sind in ganz gleichmäſsiger Weise beschäftigt. Bei mehreren Schülern, die an Kurzsichtigkeit litten, hat sich dieselbe, wie der Augenarzt Dr. BÄUERLEIN nachgewiesen, wesentlich gebessert, und zwar hob sich der Abstand der Augen von der Schrift, der früher 10—12 cm betrug, auf 30—35 cm. Die Steilschrift wird ebenso rasch, ja noch schneller geschrieben, als die schräge, da die Ober- und Unterlängen kürzer sind, als bei Schrägschrift. Die Schrift selbst gestaltet sich deutlich, ästhetisch schön und dem Auge wohlthuend. Sobald der steilschreibende Schüler eine Zeile zur Hälfte oder zu zwei Dritteln geschrieben hat, rückt er die Tafel oder das Heft leicht nach links und bringt die Schreibfläche wieder in die normale Lage. Die Steilschrift gewährt auch für richtige Körperhaltung beim Anfertigen der Hausaufgaben eine gewisse Garantie, welche bei der Schrägschrift niemals zu erreichen ist. Der Übergang von der Steilschrift zur Schrägschrift bietet zu keiner Zeit wesentliche Schwierigkeit.

Von Privatdocent Dr. HOFFA sind bereits im vorigen Jahre in genannter Schule an 60 Schülern während des Schreibens mit dem SCHENKschen Apparate nach siebenmonatlicher Übung der Steilschrift Untersuchungen vorgenommen worden, welche das Ergebnis hatten, daſs 81,6 % ganz gut und nur 18,4 % minder gut saſsen, während die Messungen bei schrägschreibenden Schülern anderer Klassen ergaben, daſs nur 26,2 % der Schreibenden gute, dagegen 73,8 % schlechte Haltung zeigten.

Herr RUCKERT hat seine Erfahrungen in einer Broschüre „*Die Steilschrift des deutschen und lateinischen Alphabets und der Ziffern, bearbeitet nach pädagogischen und hygienischen Grundsätzen*“, Würzburg, 1892, Verlag von Julius Staudinger, niedergelegt; diese Schrift wird der Kammer unterbreitet und verdienter Beachtung empfohlen.

Gleichzeitig hat Herr RUCKERT einen Halter für Bücher mit einer Klammer angegeben, welche vorne an der Schulbank befestigt wird

und es ermöglicht, Gedrucktes u. s. w. in einem geeigneten Winkel dem Schüler gerade gegenüber aufzustellen, so daſs auch beim Abschreiben aus einem Buche ins Heft oder auf die Tafel eine regelrechte Haltung des Schreibenden gesichert bleibt.

Um auch im Hause eine solche zu erzielen, hat Herr RÜCKERT ein Schreibbrett konstruiert, das auf jeden Tisch gestellt und in jede gewünschte Höhe, und zwar unter einem Winkel von 5—6°, gebracht werden kann. Er geht hierbei von dem gewiſs richtigen Grundsatze aus, daſs das Schreiben auf horinzotalen Flächen verwerflich sei, weil es zu schlechter Körperhaltung veranlasse. Buchhalter und Schreibbrett sind durch Fleischer & Co. in Frankfurt a/M. zu beziehen, der Buchhalter zum Preise von 2,50 bis 3,50 Mk., das Schreibbrett ohne Buchhalter zu Mk. 4,50, mit Buchhalter zu 6—9 Mk.

Herr HOHN befürchtet von dieser Einrichtung, sie könne von den Schülern zur Spielerei verwendet werden.

Der Vorsitzende entgegnet, daſs dies allerdings vielleicht im Anfange vorkommen könne, jedoch voraussichtlich bald aufhören werde, sobald der Reiz der Neuheit vorüber sei.

Derselbe fügt hinzu, daſs er ein groſses persönliches Interesse an dieser Frage habe, da er lebhaft wünsche, daſs die Vorteile der Steilschrift seinen eigenen Kindern recht bald zu teil werden möchten.

Zugleich ersucht er die Kammermitglieder, nach Schluſs der Sitzung sich persönlich von der Richtigkeit des Dargelegten an Ort und Stelle zu überzeugen. Den groſsen hygienischen Vorzügen gegenüber dürften die gegen die Steilschrift etwa noch geltend gemachten kalligraphischen Bedenken nicht mehr länger Stand halten.

Die Kammer machte den Antrag einstimmig zu dem ihrigen.

Abweichend hiervon waren die Ansichten, welche die Ärztekammer von Schwaben und Neuburg in ihrer am 31. Oktober v. J. zu Augsburg gehaltenen Sitzung vertrat.

Der Vorsitzende Dr. SCHAUBER referierte über die der Einführung der Steilschrift günstigen Resultate der Münchener Kommission, bestehend aus den Herren Medizinalrat Dr. AUB, Oberstabsarzt Dr. SEGGEL, Privatdocent Dr. OELLER, Hofrat Dr. BRUNNER, Universitätsprofessor Dr. KLAUSSNER, Privatdocent Dr. SEYDEL, und erinnerte an die Arbeiten der mittelfränkischen Ärztekammer, bei denen namentlich Dr. SCHUBERT in Nürnberg und Dr. MAYER in Fürth beteiligt gewesen sind. Zugleich berichtete er über die das vorliegende Thema betreffenden Verhandlungen in der ophthalmologischen Versammlung zu Heidelberg 1891, bei denen auſser Dr. SCHUBERT Professor Dr. BERLIN aus Rostock und Professor Dr. PFLÜGER aus

Bern das Wort ergriffen, und wies auf den Steilschriftaufsatz von Professor Dr. VON ZEHENDER in München in seinen Vorträgen über Schulgesundheitspflege (1891), sowie auf den von dem Augenarzte Dr. NIEDEN zu Bochum in der westphälischen Ärztekammer am 29. April 1892 gehaltenen Vortrag über senkrechte Schrift hin.

Die Photographien, welche steil- und schiefschreibende Kinder in der Schule darstellen und die Vorteile der Steilschrift in das schönste Licht stellen, aber fast etwas zu viel zu beweisen scheinen (? D. Red.), wurden von den Delegierten besichtigt.

Referent erkannte das Verdienst aller derjenigen, welche die Schriftfrage mit so hervorragender Gründlichkeit und Ausdauer bearbeitet und dadurch bewirkt haben, daſs die so bedenkliche Rechtslage des Heftes beim Schreiben gröſstenteils verlassen wurde, vollkommen an, neigte sich aber der Ansicht derjenigen zu, welche in der graden Körperhaltung des Schülers, in der ungefähren Mittenlage des Heftes, so daſs der linke Rand desselben der Mitte des Körpers entspricht, in der sorgfältigeren Beaufsichtigung der Körperhaltung und der Heftlage durch den Lehrer und insbesondere in der Verminderung der Schreibstunden ein wichtigeres Mittel sehen, um einer Zunahme der Myopie und Skoliose vorzubeugen, als in der graden oder schrägen Lage des Heftes und in der Richtung der Schrift. Nachdem die Fortsetzung der Beobachtungen über Steil- und Schiefschrift in einer genügenden Anzahl von Schulen gesichert ist, die bisherigen Resultate aber, so günstig dieselben auch sind, doch noch nicht zu so weitgehenden Schluſsfolgerungen bezüglich der Entstehung der Kurzsichtigkeit und der Skoliose berechtigen, um die Steilschrift nunmehr in allen Schulen an Stelle der Schiefschrift einzuführen, glaubte Referent, es liege für die schwäbische Ärztekammer keine Veranlassung vor, selbstthätig in die Agitation für Einführung der Steilschrift einzutreten, hielt es aber für dringend notwendig, überall, wo sich die Gelegenheit hierzu bietet, dafür einzutreten, daſs die Lehrer mit ausdauerndem Eifer die schreibenden Kinder zu grader Körperhaltung und Mittenlage des Heftes anhalten und daſs der Schreibunterricht auf ein möglichst geringes Zeitmaſs reduciert werde.

Die Kammer stimmte diesen Ausführungen einhellig bei.

Nachschrift der Redaktion.

Wir sind anderer Ansicht. Es scheint uns ein Widerspruch darin zu liegen, daſs einerseits die günstigen Resultate der Steilschrift anerkannt werden, andererseits die Agitation für Einführung derselben abgelehnt wird. Letzteres ist zwar damit motiviert, daſs der Beweis für eine durch die Steilschrift bewirkte Abnahme von

Kurzsichtigkeit und Rückgratsverkrümmung bisher nicht erbracht worden sei, allein dieser Beweis dürfte überhaupt nicht zu führen sein. Für die Entstehung der Myopie und Skoliose wirken so viele Ursachen mit — Erblichkeit, Beleuchtung, Bücherdruck, Neigung der Schrift, Schulbänke, häusliche Verhältnisse —, daſs der Einfluſs eines einzelnen dieser Faktoren kaum ermittelt werden kann. Wir müssen uns damit begnügen, daſs die steilschreibenden Kinder nicht nur grader, als die schrägschreibenden sitzen, sondern auch eine gröſsere Entfernung der Augen von der Schreibfederspitze innehalten, was für Rückgrat und Sehorgan nur von Vorteil sein kann. Im einzelnen erlauben wir uns zu den Ausführungen des Herrn Referenten noch zu bemerken, daſs, wenn derselbe auf grade Körperhaltung des Schülers und sorgfältige Beaufsichtigung derselben durch den Lehrer das gröſste Gewicht legt, sich diese seine Forderungen bei Steilschrift viel eher, als bei Schrägschrift erfüllen lassen. Auch verstehen wir nicht, wie er für eine Lage des Heftes eintreten kann, bei welcher der linke Rand desselben sich der Mitte des Körpers gegenüber befindet, während er doch eine jede Rechtslage im übrigen entschieden verwirft.

Scharlachepidemie in einer französischen Gewerbeschule. Mitteilung des beratenden Komitees für öffentliche Gesundheitspflege in Frankreich.

Das beratende Komitee für öffentliche Gesundheitspflege in Frankreich hielt am 27. Februar d. J. unter dem Vorsitze des Professor Brouardel eine Sitzung ab.

Herr Heinrich Monod referierte über den derzeitigen Gesundheitszustand. In der Gewerbeschule zu Bar-sur-Seine im Departement Aube ist eine Scharlachepidemie ausgebrochen. Die Schüler wurden entlassen, und die Schule blieb 2 Monate geschlossen. Man desinfizierte die Lehrräume mittelst Räucherungen mit schwefliger Säure und Zerstäubungen von Sublimatlösung. Als die Schüler zurückkehrten, stellte sich trotzdem die Krankheit von neuem ein. Der Bürgermeister erbat sich daher einen Dampfapparat zur Desinfektion der Betten, für welche die getroffenen Maſsnahmen sich als unzureichend erwiesen hatten. Ein solcher Dampfapparat ist denn auch durch die Sanitätsverwaltung von Paris nach Bar-sur-Seine gesandt worden und scheint gute Dienste geleistet zu haben. Wenigstens hat „*Le Progr. méd.*“, dem wir diese Mitteilung entnehmen, über die Epidemie nachher nichts weiter berichtet.

Kleinere Mitteilungen.

Die körperliche und geistige Arbeit im Gleichgewichte. Über dieses Thema schreibt Geheimrat Professor von Nussbaum in München: Wenn ich meine Erfahrungen, die ich mir in einer 29jährigen ärztlichen Praxis sammelte, überdenke, so habe ich nur wenige Kranke in die Hände bekommen, welche durch Überanstrengung ihrer Knochen und Muskeln krank geworden waren; viele hunderte sehr ernst Leidende hingegen beobachtete ich, welche durch anhaltende geistige Arbeit sich eine Krankheit zugezogen hatten, und es war oft recht schwer, hier wieder vollständige Genesung zu bringen. Es wurde mir der ganz bestimmte Eindruck, dafs des Menschen Körperbau nicht für den Studiertisch, sondern für körperliche Arbeit geschaffen ist. Am gesundesten und heitersten sah ich jene bleiben, welche Felder und Gärten bearbeiteten, welche säeten und ernteten und sich den gröfsten Teil des Tages in frischer Luft bewegten. Immer schmeckt solchen Menschen ihre höchst einfache Nahrung, fast nie hört man von Verdauungsstörungen, von Trägheit des Unterleibes, Kopfkongestionen, oder gar von nervöser Aufregung. Wie ganz anders findet man das körperliche Befinden bei Beamten, Gelehrten und Künstlern; oft haben diese heifsen Kopf und kalte Füfse, oft träge Verdauung, unthätigen Darm. Wenige gibt es unter ihnen, welche nicht über fortwährende Nervenerregung klagen. Das Gefühl der Behaglichkeit, des Wohlbefindens wird in diesen Ständen immer seltener. Wir wissen, dafs jedes Organ, welches benutzt wird, blutreicher wird, dafs sich seine Adern erweitern; und wenn bereits erwiesen ist, dafs durch einen arbeitenden Muskel viel mehr Blut läuft als durch einen ruhenden, so gilt ganz bestimmt das gleiche beim Gehirn. Wird das Gehirn blutreicher, so kann dies nur auf Kosten anderer Organe geschehen. Deshalb werden Arme und Füfse blutarm und kühl, wenn das Gehirn von Blut strotzt. Je mehr aber dies Centralorgan belastet und je blutärmer die Peripherie wird, desto unbehaglicher ist unser Befinden. Je früher ferner solche Mifsverhältnisse im menschlichen Körper auftreten, je jünger das Individuum ist, desto verderblicher sind die Folgen dieses mangelnden Gleichgewichts. Ist einmal der Körper ganz fertig, sind seine Gewebe bereits festere geworden, so sind auch alle Membranen, alle Gefäfs-

häute nicht mehr so leicht ausdehnbar, wie bei ganz jungen, zarten Naturen. Deshalb leistet der fertige Mann viel mehr Widerstand, als der Jüngling und das Kind. Kommt es schon beim Kinde zu solchen Mifsverhältnissen, so ist der Schaden ein unverkennbarer und bleibender und eine Rückbildung zum gesunden Gleichgewichte nur durch Opfer an Zeit und Geld möglich, die selten gebracht werden können. Soll ich es mit klaren Worten sagen, so mufs ich behaupten, dafs die ganze Zukunft eines Menschen eine unbehagliche werden kann, wenn sich die angedeuteten Überreizungen schon im kindlichen Alter einbürgerten. Es ist durch und durch eine fehlerhafte Beobachtung, wenn man glaubt, dafs ein neunjähriges Knäbchen in 7 bis 8 Stunden täglich mehr lernt, als in 4 bis 5 Stunden. Ich habe sehr oft das Experiment gemacht und einem Kinde an einem Vakanzmorgen, nachdem es gut geschlafen, eine Stunde im Garten herumgelaufen, etwas ausgeruht und etwas genossen hatte, das in einer Viertelstunde eingelernt, was das arme Kind am Vorabende trotz zehnmaligem Vorlesen nach einer Stunde noch nicht merken konnte, nachdem es während des Tages 7 Stunden gesessen hatte und mit heifsem Kopfe, blöden Augen, müde und erschlafft heimgekommen war. Man spricht immer von Überbürdung, der eine versteht dieses, der andere jenes darunter. Einer meint, die Lehrgegenstände trügen die Schuld, ein anderer glaubt, die Lehrmethode. O nein! Beides ist unschuldig und bringt die Überbürdung nicht. Man gehe abends 9 Uhr in die Familie; dort findet man, was Überbürdung ist. Der Vater ist fort in seine Gesellschaft und unterhält sich gut, die Mutter und Töchter haben einen kleinen Kreis von Freundinnen bei sich und erheitern sich; das neunjährige Knäbchen, das nun in das Bett gehört, sitzt allein am Schreibtisch und hält mit seinen kalten Händchen den heifsen Kopf, in den es nicht mehr hineinbringt, was es morgen früh 8 Uhr wissen soll. Manchmal fällt eine Thräne aufs Buch, und das, was den kleinen Mann freuen soll, sein Studium, das ist ihm eine Marter. Das ist die Überbürdung, wenn vom Abend bis zum Morgen Aufgaben gelöst werden müssen, welche vielleicht nur von dem talentvollsten Zehntel der Schüler ohne Beeinträchtigung des absolut notwendigen Schlafes bezwungen werden können; das heifst das Gehirn ruinieren, nervös machen. Man frage die Väter und Mütter, ob dies nicht Wahrheit ist, ob die armen Kinder nicht bis 9 und 10 Uhr am Schreibtische sitzen, früh 5 Uhr schon wieder aufstehen, weil sie abends absolut nichts mehr auffafsten. Leider aber wird es dann morgens zu schnell 8 Uhr, die Aufgabe ist nur halb fertig, die Strafe folgt auf dem Fufs und bringt für heute noch mehr Arbeit. Schon in den letzten Klassen der deutschen Schule, aber vorzüglich

in Latein-, Gewerbeschulen, Gymnasien, höheren Töchterschulen und Instituten kann man die erzählten Miſsstände überall finden. Kinder gehören nach 9 Uhr in das Bett, und vor 5 Uhr lasse man sie ja nicht aufstehen, sonst ruht ihr Gehirn nicht genügend aus. Ein Bauer, ein Tagelöhner reicht bekanntlich leicht mit 5 Stunden Schlaf; aber wer Kopfarbeit leistet, soll mindestens 7 bis 8 Stunden schlafen; Kinder noch mehr. Ich halte das gegenwärtige Princip, ein Kind den ganzen Tag zu beschäftigen, für ein recht gutes; allein ein groſser Teil der Zeit sei der körperlichen Ausbildung gewidmet, wenn möglich in frischer Luft. Es war ein guter Anfang, das Turnen obligatorisch zu machen; allein ich möchte die gegenwärtige Dosis dieser herrlichen Arznei eine nahezu homöopathische nennen, die nur wenig nützen dürfte. Ich bin fest überzeugt, daſs die Zukunft lehren wird, daſs man täglich stundenlang körperliche Übungen mit geistiger Arbeit wechseln lassen muſs, wenn ein Kind gesund bleiben soll. Ich bin ebenso überzeugt, daſs das Lernen viel leichter geht, wenn der Körper mehr gekräftigt wird, wenn die geistige Spannung nicht so viele Stunden beträgt, wie jetzt fast in allen Lehranstalten. Mit Ausnahme einzelner hervorragend talentierter Kinder tritt bei den meisten jetzt schon nachmittags, aber fast immer abends eine stumpfe, müde Hirnfunktion ein, womit sie nur sehr wenig mehr fassen, höchstens nach langer Marter mechanisch einlernen, ohne den Sinn zu überdenken. Diese meine Überzeugung wurde ganz besonders auch durch Erfahrungen in mehreren hohen Familien bestätigt, wo man schwächliche Kinder auf meinen Rat bis zum 8. und 9. Jahre ganz frei aufwachsen lieſs, sich nur mühte, ihren Körper durch langen Aufenthalt und Arbeiten in gesunder Luft zu stärken, und höchstens spielend vom Hofmeister der älteren Knaben hie und da eine von jenen selbst erbetene kurze Lektion geben lieſs. Als diese Kinder im 10. Jahre das Lernen mit Lust und Liebe anfingen, ging es so schnell vorwärts, daſs sie im 16. Jahre so ausgebildet waren, wie es ihre älteren Brüder um diese Zeit gewesen waren, nur, daſs ihnen das Lernen Freude machte und ihr Körper nebenbei kräftig war, während bei den älteren Brüdern das Zanken und Strafen vom 6. Jahre an nicht mehr aufgehört hatte und ihr Körper ein schwächlicher geblieben war. Das Resumé meiner Erfahrung geht also dahin, daſs die Zukunft den Körper der Kinder durch Spiele und Arbeiten im Freien zum Lernen vorbereiten und während des Lernens die Ausbildung des Körpers energisch befördern wird, damit die Belastung des Gehirns, welche bei tausenden zur Ursache ihres unbehaglichen Befindens wird, verhindert werde. Trotz dieser Zeitopfer darf man aber keine geringeren Lernergebnisse befürchten. Hingegen wird das Lernen, das jetzt

vielen eine Marter ist, den meisten Freude machen; und es wird nicht schon in der Kindheit der Grundstein zu der jetzt so sehr überhandnehmenden und unglücklich machenden Nervenerregung gelegt werden. Man haut bekanntlich keinen Baum mit einem Streiche um. Die Einführung des Turnens war der erste glückliche Griff zum Besseren. Man wird nun alsbald die staubigen Turnhallen mit der freien Luft vertauschen und eine eingreifende Änderung der Schulordnung anstreben müssen, aber ich bin der festen Überzeugung, daſs man es nie bereuen wird.

Rundschreiben des Zürcher Stadtarztes, betreffend den Ausschluſs infektiös erkrankter Kinder und ihrer Geschwister von der Schule. Ein Cirkular des Zürcher Stadtarztes teilt nach den *„Schwz. Blätt. f. Gsdhtspflg.“* mit, daſs eine in Bälde erscheinende Verordnung, die den Ärzten nach Fertigstellung sofort zugesandt werden soll, den Ausschluſs derjenigen Kinder vom Schulbesuch regeln werde, in deren Familie ansteckende Krankheiten herrschen. Vor allem werden in Betracht kommen Scharlach und Diphtherie und, wenn die Schwere und Ausdehnung der Erkrankungen es erheischen, auch Masern und Keuchhusten. Vorläufig wird sich indes die Gesundheitsbehörde darauf beschränken, den Ausschluſs nur derjenigen schulpflichtigen Kinder zu verfügen, in deren Familie eine der beiden erstgenannten Krankheiten ärztlich konstatiert worden ist. Sollen derartig ausgeschlossene Kinder wieder zum Schulbesuche zugelassen werden, so ist eine unabweisliche Bedingung, daſs vom behandelnden Arzte die Heilung bezw. Evakuation des Kranken bescheinigt werde. Zu diesem Zwecke wird nach Eingang der ärztlichen Anzeige dem Vorstande der betroffenen Haushaltung, falls ihr schulpflichtige Kinder angehören, zugleich mit der Verfügung über deren Schulausschluſs ein Formular zugestellt mit der Aufforderung, dasselbe nach eingetretener Heilung oder Evakuation durch den behandelnden Arzt unterzeichnen zu lassen und dem Chef des Sanitätscorps ungesäumt zuzuschicken. Vor Eingang dieser ärztlich unterzeichneten Anzeige wird ein durch die Gesundheitsbehörde vom Schulbesuch ausgeschlossenes Kind zum Unterrichte nicht wieder zugelassen. Um unnötig lange dauernden Ausschluſs, namentlich der gesund gebliebenen schulpflichtigen Geschwister des Erkrankten, zu vermeiden, werden die Ärzte im Cirkular ersucht, darauf zu halten, daſs denselben vom Haushaltungsvorstand sofort nach der Heilung oder Evakuation das betreffende Formular zur Unterzeichnung vorgelegt werde.

Winke über körperliche Erziehung junger Mädchen erteilt Direktor Dr. WÄTZOLDT in dem Programm der von ihm geleiteten Königlichen Elisabethschule zu Berlin. Es heiſst dort:

Die häuslichen Aufgaben sind so bemessen, daſs einer fleiſsigen Schülerin überall reichlich Zeit bleiben muſs, der Mutter zur Hand zu gehen und sich, wie ihr Alter es verlangt, körperlich zu bewegen. Es empfiehlt sich darauf zu halten, daſs die Schülerin zu fest bestimmter Stunde an bestimmtem Orte möglichst ohne Unterbrechung ihre Schularbeiten erledige. Dann aber soll ihr auch, soweit als thunlich, die Möglichkeit, sich frei zu bewegen, zu spielen und sich zu tummeln, gegeben werden. Nie sollte einem Mädchen erlaubt sein, unmittelbar nach dem Essen zu arbeiten, jedenfalls nicht noch nach der Abendmahlzeit. Der körperlichen Kräftigung kann die Schule, die nur über zwei wöchentliche Turnstunden für jede Klasse verfügt und eines geeigneten Raumes zum Spiel und Tummeln leider entbehrt, nicht in genügendem Maſse sich widmen. Die nervöse Unstetigkeit, die Unfähigkeit zu ernsthafter Arbeit erklärt sich bei manchen Mädchen aus dem übertriebenen Zwange des Stillsitzens und dem Mangel an körperlicher Thätigkeit im Hause oder in freier Luft. Durch spätes Wachen, durch verfrühte Teilnahme an den Vergnügungen Erwachsener, durch unbeaufsichtigte, zerfahrene Lektüre wird der Zerstreutheit und Mattigkeit Vorschub geleistet. Zur Besserung dieser Übelstände ist die Schule in einer Groſsstadt nur im stande, wenn sie sicher auf die kräftige Mithilfe der Eltern, namentlich der Mütter, rechnen darf.

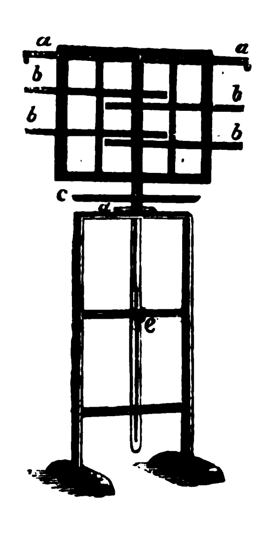
Die zahnärztliche Hygiene in der Schule. Unter diesem Titel veröffentlicht Dr. Brunsmann in der *„Dtsch. Monatsschr. f. Zahnhlkde."* einen Vortrag, welchen er im zahnärztlichen Verein für Niedersachsen gehalten hat. Verfasser empfiehlt, schon in der Schule gelegentlich des naturwissenschaftlichen Unterrichts die Kinder auf die Wichtigkeit der Zahnpflege aufmerksam zu machen. Es müſste zu diesem Ende in den Lehrerbibliotheken das nötige litterarische Material zur Information für den Lehrer vorhanden sein, so daſs derselbe die mit einer Vernachlässigung der Zahnpflege verknüpften Gefahren den Schülern auf wissenschaftlicher Grundlage klar machen kann. Als Ideal der Hygiene sieht Dr. Brunsmann die periodische Untersuchung der Zähne sämtlicher Schulkinder durch Zahnärzte an. Da diese Untersuchung aber vorläufig wohl ein frommer Wunsch bleiben wird, so stellt er folgende Sätze zur Beachtung und eventuellen Bekanntgebung auf: 1. Die Pflege der Zähne, d. h. vorerst das Reinigen derselben, muſs schon im dritten Lebensjahre beginnen. 2. Die Milchzähne müssen ebensogut wie die bleibenden, wenn sie hohl werden, gefüllt werden, wenn auch nicht mit so dauerhaftem Material. 3. Eine regelmäſsige Revision durch einen Schularzt ist vom vierten Jahre an vorzunehmen, denn 4. jede intensive Störung im Kauakte durch schmerzende Zähne hat auf den kind-

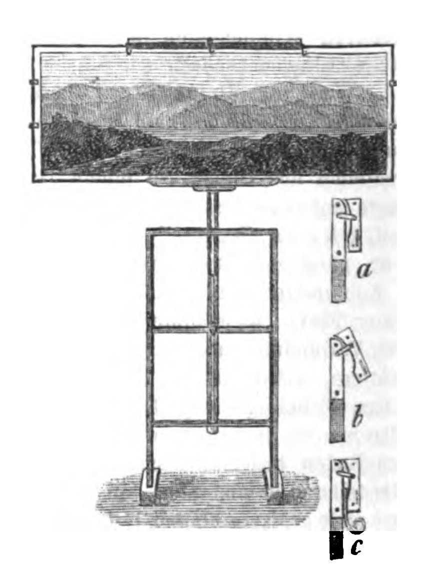
lichen Organismus einen schädlicheren Einfluſs, als auf den des Erwachsenen. 5. Der sechsjährige Mahlzahn ist möglichst bis zum elften Jahre zu erhalten. 6. Von da an ist es besser, ihn auszuziehen, wenn er hohl wird. 7. Bei schmalem Kiefer ist er, auch wenn er gesund ist, baldmöglichst zu entfernen. 8. Das Hohl- oder Kariöswerden der Zähne kann durch tägliches sorgfältiges Reinigen, wenn auch nicht ganz verhütet, so doch erheblich verlangsamt werden. 9. Der Zahnfraſs besteht darin, daſs zunächst durch Säurebildung im Munde der Schmelz, von auſsen anfangend, entkalkt wird, dann Mikroorganismen in ihn eindringen und ihn und das darunterliegende Zahnbein zum Zerfall bringen, bis schlieſslich die Pulpa zu Grunde geht. 10. Darum bediene man sich bei der Zahnpflege auſser der Zahnbürste und des Zahnstochers nur solcher Mittel, welche die Säuren neutralisieren und unschädlich machen. 11. Alle Geheimmittel sind zu verwerfen, wie auch alle scharfen Mittel. 12. Je eher ein hohl gewordener Zahn in Behandlung kommt, d. h. gefüllt wird, desto mehr Aussicht auf dauernde Erhaltung ist vorhanden. 13. Die Erhaltung der Zähne hat nicht nur ästhetischen Wert, sondern ist auch für die Sprache und vor allem für die Verdauung von gröſster Wichtigkeit. 14. Bei eingetretenem Zahnmangel warte man nicht zu lange mit dem Ersatz. 15. Diese und ähnliche Thesen sind so viel wie möglich zu verbreiten und den Kindern in den Schulen schon beizubringen, damit dem verderblichen Zahnfraſs nach Kräften entgegengearbeitet wird — zum gröſseren Wohlbefinden des einzelnen, zum Besten der Familie und der Nachkommenschaft, zur Stärkung des ganzen Menschengeschlechts.

Weicher Boden für Turnhallen. Unter dieser Überschrift teilt die *„Dtsch. Turnztg.“* folgendes mit: Der Turnverein München turnte von 1862—89 in einer Turnhalle, deren Boden zu zwei Dritteilen aus Dielen, zu einem Dritteil aus Lohe bestand. Letztere zeigte entweder starke Staubentwickelung, verbunden mit Unreinlichkeit, oder im Gegenteil groſse Feuchtigkeit und Schlüpfrigkeit. Als sehr günstiges Bodenmaterial erwies sich nachstehende Mischung: 3 Kubikmeter Sägespäne aus weichem Fichtenholz, ½ Kubikmeter feiner Fluſs-, sogenannter Schwemmsand, 25 Kilogramm rohes Viehsalz. Die Verbindung mit Sand verleiht den Sägespänen eine gewisse Schwere, während die hygroskopische Eigenschaft des Salzes denselben Feuchtigkeit gibt und Ungeziefer fern hält. Der Turnverein München ist mit diesem Material, das in einer 4 cm tiefen Schicht den Boden bedeckt, nach jeder Richtung hin zufrieden. Denn die Herstellung kommt sehr billig zu stehen, und die Dauerhaftigkeit ist eine weit gröſsere als bei Lohe. Ferner ist bei genügender Befeuchtung des Bodens der Staub zwar nicht völlig beseitigt, aber auf ein

Minimum beschränkt, und endlich sind bei der grofsen Weichheit des Materials Unfälle fast ganz ausgeschlossen. Bei Herstellung des Bodens ist darauf zu sehen, dafs langfaserige Fichtenkleie, am besten Abfälle von Stämmen, die auf einer Vollgattersäge geschnitten sind, zur Verwendung kommen. Aufserdem müssen die Stoffe sorfältig vermischt, der Boden vor jedem Gebrauche mäfsig, am besten mittelst eines sogenannten Zerstäubers, mit Wasser bespritzt und gut mit dem Rechen geebnet werden. In längeren Zwischenräumen ist der Boden je nach Erfordernis umzugraben. Durch zeitweise Ergänzung mit neuem Material bleibt derselbe, selbst wenn er, wie in der Münchener Turnhalle, täglich benutzt wird, lange Zeit verwendbar.

Herings Universalgestell für Schulbilder und Wandkarten. Bekanntlich verlangt die Hygiene von Bildern und Karten, welche in der Schule benutzt werden, dafs sie selbst von den am entferntesten sitzenden Kindern bei normaler Sehschärfe erkannt werden können. Zu diesem Zwecke müssen die Details der Zeichnung nicht nur eine genügende Gröfse besitzen, sondern die Wandkarten und Bilder auch glatt ausgebreitet und sicher befestigt sein, damit durch Falten und Unebenheiten keine störenden Schatten entstehen. Diesen Anforderungen entspricht das durch nachstehende Abbildungen veranschaulichte Universalgestell, welches von dem Lehrer Hering zu





Auerbach i. V. konstruiert worden ist. Der Halter eignet sich für Karten jeder Form mit Mittel- oder Seitenösen in beliebiger Entfernung und für Bilder jeder Art, mögen dieselben unaufgezogen, gebrochen oder gerollt sein. Zugleich können die Demonstrationsobjekte eine Breite bis zu 175 cm und eine Höhe bis zu 120 cm haben. Dabei ist die Handhabung des Gestells sehr einfach und erfordert wenig Zeit. Hervorgehoben sei endlich noch, dafs der dauerhaft ausgeführte Apparat das teure Aufziehen erspart und die Aufbewahrung erleichtert. Das Königlich sächsische Ministerium und verschiedene Direktoren und Lehrer haben denselben denn auch empfohlen.

Aluminiumgriffel, aus Aluminiummetall hergestellt, fangen nach der *„Dtsch. Schulztg."* jetzt an, sich in den Schulen Stuttgarts einzubürgern. Sie werden um den Preis von 15—20 Pfennigen in den Papier- und Schreibmaterialienhandlungen verkauft. Voraussichtlich haben diese Griffel eine Zukunft, denn es schreibt sich nicht nur ganz bequem damit, sondern ihre Instandhaltung ist auch höchst einfach, da sie bei sehr unbedeutender Abnutzung monatelang spitz und daher zum Schreiben brauchbar bleiben.

Tagesgeschichtliches.

Der internationale Kongrefs für Hygiene und Demographie in Budapest 1894. Die Kommission zur Vorbereitung des im nächsten Jahre in Budapest stattfindenden internationalen Kongresses für Hygiene und Demographie stellte die Organisation desselben, wie folgt, fest: Seiner Majestät dem König soll durch eine vom hauptstädtischen Municipalausschufse zu entsendende Deputation die Bitte um Übernahme des Protektorates des Kongresses unterbreitet werden. Seine Majestät sollen ferner gebeten werden, als Protektorstellvertreter ein Mitglied des allerhöchsten Herrscherhauses designieren zu wollen. Das Präsidium des Kongresses sei dem Grafen STEFAN KÁROLYI anzubieten. Zum zweiten Präsidenten wurde Professor Dr. JOSEF VON FODOR, zum Generalsekretär Professor Dr. KOLOMAN MÜLLER gewählt. Die ständige Organisationskommission erhielt folgende Zusammensetzung: Präsident: Bürgermeister KAMMERMAYER; Vicepräsidenten: Vicebürgermeister GERLÓCZY und Magistratsrat HABERHAUER; Mitglieder: die Vertreter der einzelnen Ministerien, des gemeinsamen Kriegsministeriums, der wissenschaftlichen Anstalten,

Körperschaften und Vereine, der ärztlichen und naturwissenschaftlichen Gesellschaften, der Universitäten, der Apothekervereine, und zwar auch aus der Provinz. Die Organisationskommission zerfällt in folgende 4, eventuell 5 Sektionen: a) für Hygiene, b) für Demographie, c) für Empfang und Feierlichkeiten, d) für die Ausstellung, wenn eine solche veranstaltet werden sollte, und e) für finanzielle Angelegenheiten. Die Vorbereitungskommission wird beauftragt, das Verzeichnis jener in- und ausländischen Persönlichkeiten, welche zu Ehrenpräsidenten gewählt werden sollen, vorzulegen. Die Sekretäre des Kongresses werden sein: Dr. SIGMUND GERLÓCZY, Dr. OTTO PERTIK, Dr. GUSTAV DIRNER, Dr. SAMUEL LÖW, ZOLTÁN RÁTH, GUSTAV THIERRING, MICHAEL KAILLINGER und EDUARD TOCK. Das Exekutivkomitee soll aus den Präsidenten, Vicepräsidenten und Schriftführern der einzelnen Sektionen bestehen. Der Kongreſs findet in der ersten Hälfte des Monats September 1894 statt. Da bis dahin auch die neuen groſsen Spitalbauten und das definitive Wasserwerk fertiggestellt sein werden, so dürften die Kongreſsbesucher manches Interessante in der ungarischen Hauptstadt finden.

Mitteleuropäische Zeit und Beginn des Unterrichts am Morgen. Die Einführung der mitteleuropäischen Zeit im Verkehrsleben, so wird der *„Köln. Ztg.“* geschrieben, bietet eine gute Gelegenheit zur Einführung angemessener Schulzeiten. Der Beginn des Unterrichts um 8 Uhr morgens im Sommer wie im Winter entspricht nicht den Verhältnissen unserer Zone und der Groſsstadt. Er fällt im Sommer zu spät und im Winter zu früh. Die Vordatierung der Uhr um eine halbe Stunde sollte dazu benutzt werden, um die Schulen im Sommer um 7 Uhr, d. i. um 7½ Uhr der astronomischen Zeit, und im Winter um 8 Uhr, d. i. um 8½ Uhr nach bisheriger Rechnung, beginnen zu lassen. Im Sommerhalbjahr wird dadurch ein Teil der Morgenfrische für den Unterricht gewonnen, im Winter dagegen die Dunkelheit, die morgens, zumal bei trüber Witterung, in den Klassenzimmern herrscht, entsprechend abgekürzt.

Typhusepidemie in einem französischen Waisenhause. In dem Landwaisenhause zu Grêzes bei Laissac ist eine Typhusepidemie ausgebrochen, die nach einem Berichte des *„Progr. méd.“* am 14. Januar d. J. noch heftig wütete. Die Zahl der Kranken hatte zugenommen und betrug in der letzten Woche 45. Von dem Präfekten wurde deshalb ein Gesuch um Unterstützung an den Minister des Inneren gerichtet, der den Dr. THOINOT aus Paris sandte, um die Lage zu prüfen und soviel als möglich der Krankheit Einhalt zu thun. Der genannte Arzt führt die letztere auf die schlechten äuſseren Verhältnisse der Anstalt zurück und hat daher

sofort zu energischen Desinfektionsmaſsregeln geraten. Das Waisenhaus in Grèzes ist ein von Nonnen gegründetes und geleitetes Privatinstitut, das sich durch milde Gaben erhält. Seine Kasse ist augenblicklich leer. Von dem Präfekten sind deshalb 5000 Franken für dieselbe bei dem Minister des Innern erbeten worden.

Zur Frage nach der Ehelosigkeit der Lehrer, die bekanntlich auch hygienische Bedeutung hat, insofern Unverheiratete durchschnittlich eine kürzere Lebensdauer als Verheiratete haben, bemerkte vor einiger Zeit der preuſsische Kultusminister: Es pflegt dem Lehrerstande nachgerühmt zu werden, daſs er vor anderen seine Angehörigen in die Lage setze, frühzeitig zu heiraten, und von der anderen Seite, selbst von Behörden, wird gegen die Lehrer nicht selten der Tadel erhoben, daſs sie zu leichtfertig und vor der Zeit an die Gründung einer Familie dächten. Nun, meine Herren, die Schulstatistik gibt auch über diese Verhältnisse Aufschluſs, und es ist gewiſs sehr nützlich, wenn das Ergebnis einmal bekannt wird. Von den Lehrern, die in einem Lebensalter bis zu 25 Jahren standen, waren 9814 ledig und nur 591 verheiratet; von den Lehrern zwischen 25 und 30 Jahren waren 6906 ledig und 7132 verheiratet, und von insgesamt 62 272 Lehrern waren 20 077 unverheiratet. Diese Zahlen sprechen keineswegs dafür, daſs die Lehrer leichtsinnig zu früh zur Ehe schreiten. Im Gegenteil, man könnte daraus schlieſsen, daſs es im Interesse der Schule wünschenswerter wäre, wenn ein höherer Prozentsatz der Lehrer sich verheiratete; denn darüber kann kein Zweifel sein, daſs ein Lehrer, der selbst Vater von Kindern ist, geeigneter ist, die Stelle des Vaters in der Schule zu vertreten, als ein anderer.

Der Erbgrind unter den Schulkindern in Algier und Tunis[1] ist eine sehr häufige Erscheinung. Während des Schuljahres 1891—92 wurden von dem ärztlichen Schulinspektor Dr. Gémy 67 Knaben und 12 Mädchen wegen Favus aus den Schulen entfernt. Diese Ziffer bleibt hinter der Wirklichkeit jedoch zurück, indem sich zahlreiche Kinder der Untersuchung entziehen. Die Schulbevölkerung umfaſst zwar 5956 Köpfe, 3458 Knaben und 2498 Mädchen, aber viele derselben fehlen beim Unterrichte; die Mädchen werden in den Familien zurückgehalten, die Knaben vagabondieren auf den Straſsen. Auſserdem besucht ein groſser Teil die sogenannten freien Schulen, und diese sind gar nicht zur Untersuchung gelangt. Von den 79 an Favus Erkrankten waren 2 französischer Herkunft, 6 spanischer, 1 italienischer, 45 gehörten eingeborenen israelitischen, 25 eingeborenen muselmännischen Familien

[1] Vgl. *diese Zeitschrift*, 1893, No. 2, S. 84.

an. Wie man sieht, grassiert der Erbgrind besonders unter den eingeborenen Kindern, was bei den elenden hygienischen Verhältnissen, unter welchen die Bevölkerung lebt, leicht erklärlich ist. Und dabei handelt es sich hier nur um die Stadt Algier selbst; im Innern des Landes sieht es noch viel trauriger aus.

Der Verein zur Heilung stotternder Volksschüler in Hamburg sieht jetzt auf das fünfte Jahr seines Bestehens zurück. Der erste Unterrichtskursus wurde im September 1888 begonnen, der jüngste im März 1893 geschlossen. Innerhalb dieses Zeitraums hat der Verein in 6 Abteilungen zusammen 617 Schüler unterrichten lassen. Die dadurch entstandenen Ausgaben betrugen 11634 M., also 18,85 M. für jeden Schüler, während die Einnahmen sich auf 12060 M. beliefen. Was die erzielten Erfolge betrifft, so zeigten sich von 205 Schülern, welche während der letzten 18 Monate durch 7 Vereinslehrer unterrichtet wurden,

	nach dem Urteil der Eltern	der Klassenlehrer	der Vereinslehrer
geheilt	106	77	118 = 57 %
sehr gebessert	54	57	45 = 22 %
gebessert . . , ...	36	43	40 = 20 %
erfolglos unterrichtet .	7	10	2 = 1 %
Ergebnis unermittelt .	2	18	— —

Mehr als 550 Knaben und Mädchen sind bisher in ihren zukünftigen Lebensberuf eingetreten, ohne durch Stottern oder Stammeln am Fortkommen weiter behindert zu sein. Auch die am 16. März d. J. im Saal des neuen Logenhauses abgehaltene öffentliche Prüfung legte ein erfreuliches Zeugnis von den gewonnenen Resultaten ab. Es wurden 6 Knabenkurse und 1 Mädchenkursus durch die Lehrer BOTTERBROD, SÖHRENS, BAHNSEN, DREWS, HARBECK, KÖRNER und THEUT unter der Oberleitung unseres Mitarbeiters, des Direktors der Taubstummenanstalt SÖDER, vorgeführt. Unter den 70 Knaben und 60 Mädchen bemerkten wir nur 6, bei denen noch Spuren des früheren Übels sich zeigten. Alle übrigen waren im stande, eine freie Unterhaltung fliefsend zu führen und selbst schwierige Sätze ohne Anstofs zu sprechen. Ebenso tadellos lasen sie und trugen längere Gedichte, zum Teil in dialogischer Form, ohne zu stocken, vor. Bemerkenswert ist, dafs die Unterrichtenden keinen besonderen Kursus für Sprachlehrer durchgemacht, sondern nur von Direktor SÖDER einige Anleitung in Konferenzen empfangen haben. Dafs dem Verein, dessen Vorstand zur Zeit aus den Herren W. RUMP, A. G. REIMERS, H. SÖDER, W. WELZIEN und J. J. H. LÜDER besteht, noch ein reiches Feld der Thätigkeit übrig bleibt, beweist

die letzte im Januar dieses Jahres veranstaltete Umfrage, nach der sich zur Zeit in den Hamburger Volksschulen noch 498 Knaben und 156 Mädchen, zusammen 624 Schulkinder, mit Sprachgebrechen befinden. Von diesen sind geboren

im Jahre	Knaben	Mädchen	Zusammen
1877	1	0	1
1878	35	8	43
1879	58	19	77
1880	59	20	79
1881	60	33	93
1882	76	20	96
1883	76	22	98
1884	54	16	70
1885	45	15	60
1886	4	3	7
Summa	468	156	624.

Für die fortschreitende Entwickelung, in welcher der Stotterunterricht gegenwärtig begriffen ist, hat die vorstehende Zusammenstellung grofse Bedeutung. Die mittleren Jahrgänge zeigen gegen die ersten eine verhältnismäfsig hohe Ziffer, weil von dem Verein aus verschiedenen Gründen immer die ältesten Schüler zum Unterricht zuerst herangezogen wurden, derselbe also hier schon hilfebringend eingreifen konnte. In den jüngsten Jahrgängen haben sich aber die Sprachgebrechen noch nicht so weit entwickelt, dafs sie allezeit deutlich wahrnehmbar sind; auch fehlt hier noch der verderbliche Einflufs der Nachahmung, dem so viele erliegen. Überzeugend jedoch ergibt sich die ja auch von allen Fachmännern anerkannte Schlufsfolgerung, dafs die Schule allein nie in der Lage sein wird, Sprachgebrechen zu verhindern, wirksam zu bekämpfen, oder gar zur Heilung zu bringen, sondern dafs sie hierzu der energischen Unterstützung seitens des Elternhauses bedarf.

Zur Augenentzündung in den Armenschulen Londons.[1] Dr. Stephenson hat den dritten Jahresbericht über die infektiösen Augenkrankheiten in den Armenschulen Central-Londons veröffentlicht, dem „*The Brit. Med. Journ.*“ folgendes entnimmt: In den Jahren 1889 und 1890 waren besondere Schulgebäude für die Aufnahme und Isolierung solcher Kinder errichtet worden, welche mit ansteckenden Augenleiden behaftet waren. Die Zahl dieser Schulen ist jetzt zu grofs, so dafs sich von 15 nur noch 8 in Benutzung befinden. Es mufs dies als ein erfreuliches Resultat der sorgfältigen Isolierung

[1] Vgl. *diese Zeitschrift*, 1892, No. 12, S. 558—559.

und Behandlung der Kranken angesehen werden. Während der 12 Monate von Juni 1891 bis dahin 1892 wurden aus den öffentlichen Schulen nur 34 Kinder in die Schulen für Augenkranke aufgenommen, wogegen in den beiden vorhergehenden Jahren die entsprechende Ziffer 65, beziehungsweise 186 war. Von den erwähnten 34 Schülern litten bloſs 15 an granulöser Bindehautentzündung, diesen Begriff im weitesten Sinne des Wortes genommen. Hervorgehoben zu werden verdient auch, daſs von den 163 Kindern, welche aus den Isolierschulen in die öffentlichen Schulen zurückversetzt wurden, 158 gesund blieben und nur 5 von neuem an den Augen erkrankten. Diese Rückfälle führt Dr. STEPHENSON auf atmosphärische Einflüsse zurück, indem er sehr sorgfältige meteorologische Beobachtungen mitteilt. Zugleich weist er auf die interessante Thatsache hin, daſs, wenn man von Frieseln und Frostbeulen absieht, die Zahl der Allgemeinerkrankungen in den Isolierschulen geringer, als in den öffentlichen Schulen war.

Der städtische Schulgarten in Köln, der im vorigen Jahre als der erste daselbst eröffnet worden ist, hat nach den „*Pomm. Bl.*“ einen Flächenraum von 6 Morgen, wovon etwa 2 Morgen zur Baumschule benutzt sind. In der Mitte des Gartens steht ein kleines Samenhaus, um das in mehreren Kreisen Anzuchtbeete liegen. Vier Hauptwege bilden ebensoviele Abteilungen, wovon die erste die wild wachsenden Pflanzen für den botanischen Unterricht, die zweite die Gemüse, Getreide und sonstigen Kulturpflanzen, die dritte die bekanntesten Ziergewächse, die vierte die medizinischen und Giftpflanzen enthält. Zu beiden Seiten der Wege sind kleine Rabatten angelegt, auf denen sich eine Auswahl von Pflanzen zur Ansicht befindet, während die Anzucht im groſsen auf ausgedehnteren Feldern betrieben wird. Längs der Wege sind auch die einheimischen Wald- und Obstbäume angepflanzt. Ein kleiner Sumpf enthält die Sumpfpflanzen. Sämtliche Volksschulen der Stadt und die höheren Schulen erhalten die für den Unterricht in der Botanik nötigen Pflanzen, und zwar erstere einmal, letztere zweimal wöchentlich je 3 bis 4 Arten. Im ganzen kommen in der Woche 20000 bis 50000 Exemplare zur Verteilung, wobei seitens der Verwaltung jedesmal mitgeteilt wird, welche Pflanzen in der nächsten Woche ausgegeben werden.

Vorführung des deutschen Schulturnens in Milwaukee und Chicago. In Milwaukee ist der Turnunterricht unter Anleitung von geprüften deutschen Turnlehrern seit Jahren für die beiden oberen Klassen der öffentlichen Schulen obligatorisch und vor Jahresfrist auch auf die zwei nächsthöchsten Klassen ausgedehnt worden, so daſs derselbe jetzt mehr als 8000 Schülern, Mädchen und Knaben,

regelmäſsig zu gute kommt. Diese Schar wird nun, wie die *„Tägl. Rundsch.“* mitteilt, an einem oder an zwei Tagen des nächsten Bundesturnfestes zu Milwaukee in turnerischen Freiübungen, deren Einübung schon begonnen hat, vorgeführt werden. Der technische Leiter, Turnlehrer GEORG BROSIUS, will mit 6000 Kindern in Aufmärschen und Fahnenreigen, zusammen und getrennt, den erzieherischen Wert des deutschen Turnunterrichts zeigen. Später soll dann das ganze jugendliche Heer der Milwaukeer Turner nach Chicago übergeführt werden, um dort auf der Ausstellungswiese vor den Besuchern gleichfalls ein Bild deutschen Turnens zu entrollen.

Milchverteilung an bedürftige Kinder in einer Leipziger Bezirksschule. In Leipzig hat der ostvorstädtische Bezirksverein während des abgelaufenen Winters den ärmeren Kindern der 7. Bezirksschule täglich Milch zum Frühstück verabreichen lassen. Wie die *„Illustr. Zeitg.“* berichtet, galt es zunächst, die der Wohlthat bedürftigen Kinder auszuwählen, weshalb der Schularzt eine genaue Untersuchung der Zöglinge der genannten Anstalt vornahm. Dabei stellte sich heraus, daſs 126 Knaben und 74 Mädchen ungenügend ernährt waren. Die Verteilung des Frühstücks überlieſs man dem Direktor der Schule. Morgens kurz vor 10 Uhr wurden die auf dem Korridor versammelten Kinder zum Empfang der Milch in 2 geräumige Lehrzimmer, von denen das eine für die Knaben, das andere für die Mädchen bestimmt war, geführt. Hier waren auf Tafeln die Flaschen mit der sorgfältig untersuchten Milch aufgestellt und wurden dann unter Aufsicht eines Lehrers verteilt. Fehlte eines der empfangsberechtigten Kinder, so waren sofort „Reserveleute“ zur Stelle. Bei aller Ordnung herrschte in dieser Frühstückspause durchaus Ungezwungenheit. Auch sonst hat sich die Einrichtung in jeder Beziehung vortrefflich bewährt.

Der Verein zur Förderung der Jugendspiele in Prag, welcher sich im Januar d. J. konstituierte, hofft schon in Frühjahr mit Spielen beginnen zu können. Der Stadtrat bewilligte zu diesem Zwecke 1000 fl. Inzwischen werden geeignete Plätze gesucht und die nötigen Spielgeräte angeschafft. Im April fand ein Kursus zur Ausbildung der Spielleiter statt. Vorsitzender des Vereins ist der Präses des allgemeinen Turnverbandes für Böhmen, Abgeordneter Stadtrat Dr. J. PODLIPNY.



Amtliche Verfügungen.

Erlafs des Königlich preussischen Ministers der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten, betreffend Haushaltungsunterricht für Mädchen.

Berlin, den 18. Januar 1893.

Auf den Bericht vom 4. April v. Js., betreffend die Einführung des Haushaltungsunterrichts für die erste Klasse der Mädchenvolksschule in N., erwidere ich der Königlichen Regierung bei Rückgabe der Anlagen, dafs ich grundsätzlich mit der Königlichen Regierung darin einverstanden bin, dafs eine wesentliche Kürzung des Schulunterrichtes im letzten Schuljahre auch beim Unterrichte der Mädchen grofse Bedenken hat. Das letzte Schuljahr, in welchem der Lehrer, wo es gut um die Schule steht, Hand in Hand mit dem einsegnenden Geistlichen in dem empfänglichen Gemüte des jungen Mädchens die religiös-sittliche Gesinnung befestigen soll, ohne welche es nicht gefahrlos in das Leben hinaustreten darf, ist für die Schule besonders wichtig. Wo äufsere Verhältnisse die Lehr- und Lernarbeit aufgehalten haben, bietet das letzte Schuljahr die Möglichkeit, den Kindern wenigstens die unentbehrlichsten Kenntnisse und Fertigkeiten zu gewähren; wo aber, wie in N., normale Schulverhältnisse vorhanden sind, verzichtet der Lehrer den dreizehnjährigen Mädchen gegenüber auf die Aneignung neuen Lehrstoffes und strebt nur darnach, das bisher Gelernte ergänzend, erläuternd zum freien Eigentume des Kindes zu machen, dasselbe zur Selbstthätigkeit zu erziehen und dadurch auch für die Erwerbsfähigkeit, deren die Mädchen ebenso dringend bedürfen, wie die Knaben, die Grundlage zu geben.

Ich kann daher dem ursprünglichen Antrage des Magistrats zu N., Mädchen, welche die Haushaltungsschule besuchen, vom Unterrichte in der Volksschule zu entbinden, keine Folge geben. Die entsprechende Einrichtung würde nicht nur für die betreffenden Mädchen eine das Mafs überschreitende Kürzung des Unterrichts zur Folge haben, sondern auch auf den Unterricht der anderen Kinder störend wirken.

Um aber den Wünschen des Magistrates, soweit es ohne Schaden für die Schule angängig ist, entgegenzukommen und

eine Überbürdung der Mädchen zu verhindern, welche die Haushaltungsschule besuchen, will ich mit Rücksicht auf den guten Stand dieser Anstalt und der Volksschule zu N. dem Vorschlage meines Kommissars, dafs die Stundenzahl der ersten Mädchenklasse um zwei Stunden wöchentlich zu Gunsten der Haushaltungsschule gekürzt und die häusliche Arbeit auf ein Mindestmafs zurückgeführt werde, zustimmen.

Indem ich Abschrift des Protokolles über die von meinem Herrn Kommissar, Wirklichen Geheimen Oberregierungsrat Dr. Schneider, bewirkte Revision der Mädchenschule in N. beifüge, veranlasse ich die Königliche Regierung, hiernach die erforderlichen Anordnungen zu treffen.

An
die Königliche Regierung zu N.

Der Minister der geistlichen etc. Angelegenheiten.
(Gez.) Bosse.

Verbot zu klein gedruckter Klassikertexte durch das k. k. österreichische Unterrichtsministerium.

Das österreichische Unterrichtsministerium hat an sämtliche Landesschulbehörden folgenden Erlafs, betreffend die Verwendung typographisch schlecht ausgestatteter Klassikertexte an den Mittelschulen, gerichtet:

Es ist zu meiner Kenntnis gelangt, dafs bei der Schullektüre klassischer Schriften der fremden Sprachen, sowie der Muttersprache Textausgaben verwendet werden, die infolge ihrer mangelhaften typographischen Ausstattung auf die Sehkraft der Schüler schädlich wirken. Dies veranlafst mich, die Landesschulinspektoren, sowie die Direktoren der Mittelschulen aufzufordern, strenge darüber zu wachen, dafs die in Verwendung kommenden Lehrtexte und Lehrmittel, welche der Approbation des Ministeriums für Kultus und Unterricht nicht bedürfen, ihrer typographischen Ausstattung nach den Forderungen der rationellen Schulhygiene entsprechen, namentlich aber nicht weiter zu dulden, dafs Klassikerausgaben, wie die bei Philipp Reclam in Leipzig erschienenen oder die unter dem Namen Meyers Volksbücher bekannten, ebenso die in der Kollektion Friedberg & Mode erscheinenden französischen und englischen Klassikertexte u. dergl. bei der Schullektüre verwendet oder auch nur für häusliche Lektüre empfohlen werden. Im Sinne meines Erlasses vom 2. April 1887 sind Klassikerausgaben der bezeichneten Art auch aus den Schülerbibliotheken, falls sie sich in denselben noch vorfinden sollten, unverzüglich zu entfernen und durch den Anforderungen der Schulhygiene entsprechende Ausgaben zu ersetzen.

Verordnung des französischen Ministers des Unterrichts und der schönen Künste, betreffend die Gesundheitspflege in den französischen Primärschulen.

Der Gesundheitsrat des Departements ist immer durch den Akademieinspektor über die Einrichtung und die sanitären Verhältnisse der für private Elementarschulen bestimmten Räumlichkeiten, bevor diese eröffnet werden, zu befragen. Im Falle einer Epidemie bestimmt der Präfekt auf Vorschlag des Akademieinspektors und nach Anhörung des Bürgermeisters und des Gesundheitsrates des Departements, welche sanitären Maſsregeln in den öffentlichen und privaten Elementarschulen getroffen werden sollen; auch verfügt derselbe, wenn nötig, den zeitweisen Schluſs der Schulen. Belohnungen, bestehend in Medaillen aus vergoldetem Silber, Silber oder Bronze, sollen an diejenigen öffentlichen Lehrer und Lehrerinnen verteilt werden, welche die vollständigsten Statistiken über die Impfung der Schulkinder zusammengestellt und überhaupt die gröſsten Anstrengungen für die Verbreitung der Vaccination und Revaccination gemacht haben.

Verfügung des k. k. Bezirksschulrates von Wien wegen Aufnahme einer Statistik der verwahrlosten Schulkinder.

An
die Leitungen sämtlicher allgemeiner Volks- und Bürgerschulen
in Wien.

Zur Erledigung der vorliegenden Anträge auf Errichtung von Korrektionshäusern für verwahrloste Kinder erscheint es notwendig, die Anzahl derjenigen schulpflichtigen Knaben und Mädchen zu konstatieren, welche nach Ansicht der Schulleitungen und Lehrerkonferenzen zur Aufnahme in eine Besserungsanstalt geeignet erscheinen.

In der Anlage werden demnach der Schulleitung 5 Exemplare eines Fragebogens mit dem Auftrage zugemittelt, in der nächsten ordentlichen, eventuell in einer einzuberufenden auſserordentlichen Lokallehrerkonferenz über das Vorhandensein solcher verwahrlosten Kinder an der Anstalt zu beraten, sich jedoch dabei vor Augen zu halten, daſs nur thatsächlich verwahrloste und nur durch Unterbringung in eigenen Korrektionsanstalten voraussichtlich zu bessernde Kinder namhaft zu machen sind.

Für jedes der so bezeichneten Kinder ist ein Fragebogen in allen seinen Rubriken genau auszufüllen, und sind diese Fragebogen sohin bis längstens 1. Februar 1893 dem Bezirksschulrate zu übermitteln.

Wien, den 14. Dezember 1892.

Der Vorsitzende-Stellvertreter.
(gez.) Dr. Schindler.

Fragebogen.

1. Name und Geburtsdaten (Zeit, Ort und Land) des an der Anstalt eingeschulten Kindes, dessen Abgabe in eine Besserungsanstalt (Korrektionsanstalt) nach dem Urteile der Lokallehrerkonferenz dringend wünschenswert erscheint.
2. Zuständigkeit des betreffenden Kindes (Ort und Land).
3. Name, Wohnort, Stand und Alter der Eltern (Vater und Mutter), eventuell des Stellvertreters derselben.
4. Bisheriges Verhalten des Kindes in der Schule, Charakteranlage desselben.
5. Wahrnehmungen über das bisherige Verhalten des Kindes aufser der Schule, soweit solche von den Lehrpersonen gemacht werden konnten.
6. Wurde das Kind bereits polizeilich oder gerichtlich beanstandet, eventuell wann und warum?
7. Genaue Angabe der besonderen Momente, welche nach der Ansicht der Lokallehrerkonferenz die Abgabe des Kindes in eine Korrektionsanstalt dringend wünschenswert erscheinen lassen.
8. Sind die Eltern voraussichtlich in der Lage, im Falle der Abgabe des Kindes in eine Korrektionsanstalt die Kosten (jährlich etwa 175—250 fl.) ganz oder teilweise zu bezahlen?
9. Etwaige besondere Bemerkungen der Lokallehrerkonferenz oder der Schulleitung.

Schule . . . .,

Wien, am . . . .   Schulleiter.

Personalien.

Herr Dr. HUBERT WINGERATH, Direktor an der Realschule bei St. Johann zu Strafsburg i. E., ist unter die Mitarbeiter unserer Zeitschrift eingetreten.

Der Direktor für öffentliche Gesundheitspflege im französischen Ministerium des Innern MONOD wurde an Stelle des zum ordentlichen Staatsrat ernannten Herrn LAGARDE zum aufserordentlichen Staatsrat befördert.

Unser verehrter Mitarbeiter, Herr Geheimer Regierungsrat Professor HASE an der technischen Hochschule in Hannover, erhielt

das Komthurkreuz II. Klasse des sächsisch-ernestinischen Hausordens.

Dem in den Ruhestand getretenen Ministerialrat Dr. LUDWIG MARKUSOVSZKY in Budapest, der für die Schulhygiene vielfach reges Interesse an den Tag gelegt hat, ist der Titel eines Universitätsprofessors honoris causa verliehen worden.

Unserem geschätzten Mitarbeiter, Herrn Professor der Augenheilkunde Dr. HERMANN COHN in Breslau, wurde das Amt eines Ehrenvicepräsidenten bei dem pädagogischen Weltkongresse in Chicago übertragen.

Dem Bezirksschulinspektor Schulrat MÜLLER in Schwarzenberg ist das Ritterkreuz I. Klasse des Königlich sächsischen Albrechtordens verliehen worden.

Die Kreisschulinspektoren HECKERT und Dr. GRABOW in Bromberg, sowie PENSKY in Schneidemühl erhielten den Charakter als Schulrat mit dem Range der Räte vierter Klasse.

Dr. KARL WASSMANNSDORFF in Heidelberg ist zum Mitgliede des Ausschusses für Leibeserziehung, der sich anläſslich der Weltausstellung in Chicago versammelt, ernannt worden.

Unser verehrter Mitarbeiter, Herr Bezirksschulinspektor Professor Dr. K. RIEGER in Wien, wurde zum k. k. Landesschulinspektor gewählt.

Dem Direktor des Gymnasiums und Realgymnasiums in Burgsteinfurt Dr. BOUTERWEK ist das Amt als Provinzialschulrat in Stettin übertragen worden.

Dr. M. MACÉ wurde zum Professor der Hygiene an der Universität Nancy ernannt.

Es haben sich habilitiert: Dr. E. CRAMER als Privatdocent für Hygiene in Heidelberg, Dr. HEIDER in gleicher Eigenschaft an der Universität Wien und Dr. KARL HÄGLER als Privatdocent der Bakteriologie in Basel.

Dr. QUÉHEN ist zum ärztlichen Inspektor der Schulen des XI. Arrondissements von Paris an Stelle Dr. CORNILLEAUS, der sein Amt niedergelegt hat, gewählt worden.

Dr. PIVION wurde zum Arzt der Gewerbeschule für junge Mädchen in Paris, rue Bouret 46, ernannt, Dr. DAREAU, früher Hilfsarzt des Lyceums in Pau, zum Ehrenarzt dieser Anstalt; die Stelle Dr. DAREAUS erhielt Dr. MONOD.

Dr. MEUNIER ist als Nachfolger des verstorbenen Dr. SAINTON Hilfsarzt des Lyceums in Tours geworden.

Am 1. April d. J. ist Direktor Dr. VOGT vom Friedrichsgymnasium zu Kassel in den Ruhestand getreten; sein Amt hat unsegeschätzter Mitarbeiter, Herr Direktor Dr. HEUSSNER vom Wilhelmsgymnasium daselbst übernommen.

Am 16. Februar d. J. ist der stellvertretende Vorsitzende des deutschen Vereins für Knabenhandarbeit KARL GRUNOW, erster Direktor des Kunstgewerbemuseums zu Berlin, im fast vollendeten 70. Lebensjahre gestorben.

In St. Petersburg verschied am 26. Februar der Ordinator des Elisabethkinderhospitals, Wirklicher Staatsrat Dr. FRIEDRICH KARLOWITSCH ARNHEIM.

Aus Dresden kommt die Nachricht von dem am 10. Januar im Alter von 82 Jahren erfolgten Ableben der verdienten Förderin der Fröbelschen Kindergärten, FREIFRAU VON MARENHOLTZ, geb. VON BÜLOW.

Der Arzt des Lyceums Lamartine Dr. AIMÉ AUBERT in Mâcon ist, 72 Jahre alt, einer längeren Krankheit erlegen.

Litteratur.

Besprechungen.

Dr. KARL RICHTER, Kreisphysikus in Groſs-Wartenberg. **Grundriſs der Schulgesundheitspflege für Lehrer, Schulleiter, Schulaufsichtsbeamte und angehende Schulärzte.** Mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse ländlicher Volksschulen. Berlin, 1893. H. Kornfeld. (92 S. 3 Abbild. Kl. 8°. ℳ 1,80.)

Das Büchlein enthält in 10 Kapiteln eine bei aller Kürze des Ausdrucks erschöpfende Darstellung der wichtigsten Regeln der Schulgesundheitspflege. Seine Daseinsberechtigung liegt darin, daſs das Gute und Nützliche nicht oft genug gesagt werden kann. Nicht oft genug, soll anders die Schule als wesentlich kommunale Institution zur Selbstverwaltung, zur Selbstthätigkeit auf gesundheitlichem Gebiete angeregt und befähigt werden. Denn weniger durch prohibitive oder peremtorische Maſsregeln der Gesundheitspolizei kann die Schule ihre Aufgabe lösen, gesunde Geschlechter zu erziehen, als durch langsame und stetige, von eigenem Verständnis getragene Arbeit.

Dieses Verständnis für die Schulgesundheitspflege will auch der Herr Verfasser fördern. Deshalb teilt er, nachdem er im I. Abschnitte seines Buches über die Bedeutung von Licht, Luft und Wärme für die Lehranstalten gehandelt hat, im II. Abschnitte einiges aus der Ursachenlehre der Schulkinderkrankheiten mit. Daran knüpft er folgerichtig in einem III. Hauptabschnitte Ausführungen über die

Bekämpfung der krankheiterzeugenden Einflüsse der Schule. Hierbei spricht er in mehreren Kapiteln über den Bau des Schulhauses, die Einrichtung desselben, den Betrieb der Schulen, über die besonderen Waffen im Kampfe gegen die Schulkinderkrankheiten und endlich auch über die Desinfektion der Schulen.

Nach dem Dafürhalten des Berichterstatters hätte es vielleicht einer weniger nachdrücklichen Betonung bedurft, dafs reichlicher Luftwechsel in den Schulstuben nicht von ausschlaggebender Bedeutung ist, als es seitens des Herrn Verfassers auf S. 9 ff. geschieht. Erfahrungsgemäfs ist die Neigung des Zuvielthuns in dieser Richtung seltener anzutreffen und weniger folgenschwer, als die gegenteilige. Erwähnt doch auch der Autor selbst im Verlauf seiner Erörterungen der unzureichenden Lüftung als eines die Bleichsucht mitverursachenden Faktors. Wenn es in dieser Beziehung in den ländlichen Wohnungen oft noch recht schlecht bestellt ist, so sollte es gerade aus diesem Grunde in der Schule besser sein, zumal die Kinder in letzterer ja auch ununterbrochener verweilen als im Elternhause.

Der Herr Verfasser will weiter (S. 43) für ländliche Schulanlagen den Ziegelrohbau dem Putzbau vorziehen und empfiehlt doch auf der nächsten Seite allgemein äufseren Verputz der Mauern oder Ölfarbenanstrich zum Schutze gegen die Luftfeuchtigkeit.

Der S. 75 empfohlenen Aufstellung mit Sublimatlösung gefüllter Speibecken in den Schulstuben als Schutzmittel gegen die Verbreitung der Tuberkulose wird man auch nur sehr bedingter Weise zustimmen dürfen. Mit der blofsen Anbringung solcher, womöglich noch aufs unzweckmäfsigste geformten Gefäfse ist es selbstverständlich nicht gethan. Die Benutzung derselben aber begegnet Grenzen in der Schulzucht und will überdies sachverständig überwacht sein, soll anders statt Nutzen nicht Schaden entstehen. Das gilt besonders, wenn man statt Wasser Sublimatlösung zur Füllung benutzt. Erwiesenermafsen tuberkulöse Kinder sollte man vielmehr vom Besuch der öffentlichen Schule ausschliefsen und mit anderen an hartnäckigem Husten Leidenden ebenso verfahren, solange sie Auswurf zeigen. Diese Notwendigkeit wird selten eintreten, hat aber dann sicheren Erfolg für sich. Recht häufig ist das Spucken nur eine üble, auf unzulänglicher oder fehlender Erziehung beruhende Angewöhnung, und da bringe man die Kinder davon zurück.

Die S. 86 verlangte Absperrung von Thüren und Fenstern der zu desinfizierenden Räume, „damit keine Krankheitskeime ins Freie gewirbelt werden“, erscheint vom praktischen Standpunkte aus entbehrlich. Endlich vermifst man in der Desinfektionsanweisung eine Vorschrift, was mit den Betten geschehen soll.

Von diesen kleinen Ausstellungen abgesehen, ist das Büchlein

trefflich angelegt und wird von den beteiligten Kreisen mit Nutzen gelesen werden.

Kreisphysikus Dr. med. REIMANN in Neumünster.

E. HAESECKE, Königlicher Baurat. **Die Schulheizung, ihre Mängel und deren Beseitigung.** Mit 32 Abbild. Berlin, 1893. Wilhelm Ernst & Sohn. (46 S. Gr. 8°. *M.* 4.)

In der anregenden Schrift werden zunächst die Mängel verschiedener Heizungsanlagen in den Schulen zu Hamburg, Berlin, Leipzig, Frankfurt a. M. und Kopenhagen einer eingehenden Besprechung unterworfen und die Mittel behandelt, welche zu deren Abhilfe verwandt worden sind. Sodann wendet sich der Verfasser gegen den Grundsatz, Räume durch Zuführung solcher Luft zu heizen, welche auf hohe Wärmegrade gebracht ist. Die Luft, welche auf 60° C. und mehr erhitzt wird, erleidet hierdurch eine Einbuſse an ihrer Güte, abgesehen davon, daſs durch fehlerhafte Anlage oder unsachgemäſse Bedienung eine Destillation des in ihr enthaltenen Staubes erfolgt oder dieselbe auf ihrem Wege von der Heizkammer in das Klassenzimmer durch gas-, bezw. staubförmige Verunreinigungen verdorben wird. Es würde richtiger sein, sie nur so weit zu erwärmen, wie es für Lüftungszwecke notwendig ist, und dann sehr groſse Luftmengen in die Räume zu führen. Der Verfasser hält eine Temperatur der einzuleitenden Luft von etwa 30° C. für die zuträglichste.

Für die Heizung ist es nach den Ausführungen dieser Schrift richtiger, die strahlende Wärme zu benutzen und namentlich die Umfassungswände des zu beheizenden Raumes auf Temperaturen von 15 bis 18° C. zu erhalten. In sachgemäſser Weise führt der Verfasser aus, wie unangenehm der Aufenthalt in Zimmern wirkt, deren Luft hohe Wärmegrade besitzt, während die freistehenden Umfassungsmauern infolge ihrer niederen Temperatur dem Körper Wärme entziehen. Es ist daher die Aufgabe des Technikers, eher umgekehrte Verhältnisse herbeizuführen, da bei genügend hohen Temperaturen der Wandflächen und Gegenstände des Raumes die Zuführung etwas kühlerer Luft Geist und Körper frisch erhält. Die Auſsenwände der Schulgebäude müssen demnach aus schlechten Wärmeleitern hergestellt und durch „ruhende" Luftschichten innerhalb der Wände die Wärmeverhältnisse derselben möglichst günstig gestaltet werden. Sodann soll man Heizungseinrichtungen zur Verwendung bringen, welche die Anordnung von Heizflächen oder Heizkörpern am Fuſse der freistehenden Auſsenwände gestatten, und besonders die Fensterbrüstungen mit diesen versehen, da durch die

Fensterflächen, zumal bei einfacher Einglasung derselben, die bedeutendsten Wärmeverluste entstehen.

Der Verfasser bespricht weiter die einzelnen Heizungsarten und deren Verbesserungen nach obigen Grundsätzen. Namentlich wird die Gasheizung als ungemein geeignet für Schulzwecke empfohlen und klargelegt, wie die Einrichtungen hierfür beschaffen sein müssen, um gleichzeitig eine richtige Erwärmung des Raumes und eine gute Luftbeschaffenheit in demselben herbeizuführen. Bemerkenswert ist der Gedanke, in älteren mit Luftheizung versehenen Schulgebäuden diese Heizung nur für die weniger kalte Jahreszeit zu benutzen, während für die kältesten Wintermonate durch Gasheizkörper der Fehlbetrag an Wärme geliefert wird, wobei die eingeführte Luft nie höher als auf 30° C. erwärmt zu werden braucht.

Dagegen dürfte es doch recht fraglich sein, ob der Gedanke des Autors je Anklang finden wird, auf künstliche Lüftung ganz zu verzichten und ausschliefslich durch Öffnen der Fenster während der Zwischenpausen die Güte der Zimmerluft zu erhalten. Wenn auch zugegeben werden kann, dafs eine solche Lüftung der Zuführung von überhitzter staubhaltiger Luft entschieden vorzuziehen ist, so ist doch die Technik weit genug fortgeschritten, um eine ununterbrochene Lufterneuerung zu gestatten, ohne dafs dadurch die gute Beschaffenheit der Luft leidet.

Ferner bedürfen manche Behauptungen der wissenschaftlichen Begründung, da sie oft recht weittragend sind.

Im allgemeinen bietet aber die Schrift viele gute, anregende Gedanken und wird gewifs wesentlich dazu beitragen, dafs Verbesserungen auf diesem Gebiete stattfinden, die noch in so hohem Grade wünschenswert sind.

Docent an der technischen Hochschule
CHR. NUSSBAUM in Hannover.

CHRISTIAN SCHNEIDER, Seminarlehrer in Xanten, und FRANZ DIETRICH, Lehrer in Frankfurt a. M. **Die deutsche Normalschrift.** Vereinsbroschüre des deutschen Normalschriftvereins. 1. Heft. Xanten, 1889. Selbstverlag. (40 S. Kl. 8°. M. 0,30.)

Über die in diesem Hefte enthaltenen zwei Aufsätze von FRANZ DIETRICH sei hier, soweit der Raum es gestattet, folgendes angeführt:

In dem ersten Aufsatze: *Die deutsche Schrift und ihre Reform* spricht sich der Verfasser dahin aus, dafs es nur selten ein Kind nach acht Schuljahren zu einer fliefsenden Schrift bringt. Was es in dem Schönschreibunterrichte erlernt hat, ist nicht zum festen, unverlierbaren Eigentum geworden. Bleibt der abgehende Schüler

nicht auch ferner in der Ausübung der Schreibkunst, so mufs er das schöne Schreiben wieder verlernen. Ähnliches dürfte aber auch bei anderen Fertigkeiten aus leicht begreiflichen Gründen der Fall sein.

Weiter heifst es: Schauobjekte auf Schülerausstellungen, als da sind Hefte, Probeschriften, Geschäftsaufsätze u. s. w., sollten nicht als Endziel der Schule betrachtet werden, sondern vielmehr die praktischen Schriftstücke des gemeinen Volkes, Briefe u. dergl. Rätselhaft erscheint es dem Referenten, wie der Verfasser aus solchen praktischen Schriftstücken entnimmt, dafs die Schüler das Schreiben bei der allgemeinen 7—8jährigen Schulpflicht schlechter und unvollkommener erlernen, als dies in Wirklichkeit der Fall ist. Als Ursache führt derselbe KELLNERs Worte an, dafs das Kind die Gesetze, welche aus dem Wesen der Sache selbst, aus der Handlung des Schreibens und aus dem Charakter der Schrift, entnommen sind, nicht kennt. Wir wollen auf diese Ursache nicht näher eingehen, sondern nur hinzufügen, dafs auch andere Faktoren den angeführten Übelstand herbeiführen können. Dahin gehören z. B. unrichtige Federhaltung, wozu der im ersten Schuljahre verwendete Griffel das seinige beiträgt, geringe Übung in dem Gebrauch der Finger- und Handgelenke, die zuweilen noch vorkommende Ungleichheit der Buchstabenformen in den einzelnen Klassen einer und derselben Anstalt, das zu lange Verweilen des Schreibens in den vier-, bezw. einlinigen Heften, wodurch gewisse Scheinerfolge erzielt werden. Dazu gehört ferner die Schrägschrift überhaupt, da bei derselben der Neigungswinkel der Grund- oder Schattenstriche zur Zeile stets ein schwankender ist, indem die Schüler ihr Schreibheft nicht immer in demselben Winkel geneigt vor sich liegen haben, die geringe Übung im Schnellschreiben und im praktischen Schreiben ohne Lineament, der Gebrauch von zweierlei im Charakter einander entgegengesetzten Schriftformen, von denen die Kurrentschrift nach den Ausführungen ärztlicher Autoritäten den Hand- und Fingergelenken nicht angepafst ist.

Nach Vorführung der leitenden Grundsätze einer praktischen Schrift, wonach dieselbe bekanntlich deutlich, flüchtig und schön sein soll, bezeichnet der Autor unsere bisherige deutsche Kurrentschrift als eine geometrische, aus willkürlichen Zeichen zusammengesetzte, von der keine Besserung auf dem Schreibgebiete zu erwarten ist. Zugleich erklärt derselbe die sogenannten „wider die Hand laufenden“ Züge, die einen Auslauf von rechts nach links nehmen, z. B. als solche, welche nicht nur eine Verzögerung beim Schreiben, sondern auch häfsliche Unregelmäfsigkeiten veranlassen. Hierauf bespricht er das Längenverhältnis unserer deutschen Kurrentschrift und charakterisiert dasselbe unter Hinweis auf die Druckschrift als un-

richtig, unnatürlich, widersinnig, da auf den Hauptraum, in welchem sich nicht nur die wichtigsten, sondern auch bei weitem die meisten Lautzeichen, namentlich die Vokale, befinden, nur $^1/_5$, bezw. $^1/_7$ des Schriftraumes kommt.[1]

Direktor EMANUEL BAYR in Wien.

FRANZ DIETRICH, Lehrer in Frankfurt a. M. **Deutsche Symbol-Normal-Hand- und Kurzschrift.** Frankfurt a. M., 1889. Selbstverlag. (24 S. Kl. 8°. *M.* 1.)

In dem zweiten Aufsatz bespricht derselbe Autor die von ihm zur Abhilfe der besprochenen Übelstände aufgestellte „Normalschrift“. Wie verhält es sich nun mit dieser? Der Schriftraum zur Einübung der Lautzeichen hat 4 Teile, wovon auf den Hauptbildungsraum 2 Teile, auf den oberen und unteren Bildungsraum je 1 Teil kommen. In der Handschrift wird der Hauptbildungsraum einteilig.

Vom ersten Schreibunterricht wird verlangt, dafs er ein äufserst strenger Zeichenunterricht sei, bei dem folgende Schriftelemente geübt werden müssen: 1. Der Stammstrich oder verdickte Abstrich, der die Zeile in einem Winkel von 90—76° trifft. DIETRICHs Normalschrift kann demnach sowohl senkrecht, als nach vorn (rechts) oder nach hinten (links) geneigt sein. Ihrer Richtung ist also ein Spielraum von 14° + 14° gelassen. Hierzu sei bemerkt, dafs wir uns auf Grund der Theorie und Praxis nur für eine aufrechte Schrift, bei welcher die Grund- oder Schattenstriche mit der Zeile einen Winkel von 90° bilden, aussprechen können.[2] 2. Die Bildungslinie (Schleife u. s. w.). 3. Die Verzierung, nämlich die einmal oder mehrmals gewundene Spirale, welche, von dem Stammstrich nach oben links oder rechts verlaufend, den Grofsbuchstaben bildet. 4. Der dünne Bindestrich, welcher die einzelnen Schriftzeichen zu Silben und Wörtern vereinigt. 5. Die Lese- und Schreibzeichen.

Zu Anfang und Ende eines jeden Wortes fällt der unnütze Binde- oder Aufstrich weg. In der Normalschrift als Zeichnung sind die Stamm- oder Schattenstriche bei [handschriftliche Zeichen] u. s. w. unten nicht abgerundet. Dafs dies erst in der geläufigen Handschrift erfolgen soll, halten wir nicht für zweckmäfsig. Ebenso wenig sind wir mit der Forderung einverstanden, dafs der erste Abstrich eines Buchstabens, z. B. bei [handschriftliches Zeichen] verdickt, die weiteren fein darzustellen sind, wodurch der Unterschied zwischen verdicktem Stammstrich und

[1] Bei der Lateinschrift jedoch $^1/_4$.

[2] Vgl. Dr. med. PAUL SCHUBERT, *Über Heftlage und Schriftrichtung* im Jahrgang 1889, No. 2 dieser Zeitschrift; Separatabdruck hiervon im Verlage von Leopold Voss in Hamburg.

dünner Bildungslinie in der Kurrentschrift wieder verschwindet. Die Form einzelner Buchstaben könnte auch eine bessere sein. Die offene Schleife bei [illegible] u. s. w. bereitet bei der Ausführung kleiner Schrift, wie sie z. B. in dem Werkchen auf Tafel 7 vorgeführt wird, gewifs Schwierigkeiten.

Im allgemeinen bietet die fleifsige Arbeit des Verfassers aber Anregung bezüglich einer Reform der Schrift, und daher lohnt es sich, von derselben Einsicht zu nehmen.

Direktor Emanuel Bayr in Wien.

Bibliographie.

Ammon, Otto. *Die Augen der Schulkinder und die sociale Frage.* Tägl. Rundsch., 1891, 14. Aug., CLXXXVIII, 749 ff.

Bericht des Komitees für Ferienkolonien armer kränklicher Schulkinder der Stadt Karlsruhe, erstattet für das Jahr 1890. Karlsruhe, 1891, Müller. Gr. 8°.

Berndt, G. A. C. *Über die Leibesübungen bei den Philanthropisten.* Dissert. Leipzig, 1892. 8°.

Beyer, Gust. *Die Kinderspiele in ihrer geistigen und körperlichen Bedeutung.* Dtsch. Volksschul., Leipzig, 1891, XI, Siegismund und Volkening. ℳ 0,20.

Bolton, Thadd. *The growth of memory in school children.* Amer. Journ. of psychol., 1892, April, IV, 3.

Böttcher, Alfr. *Gedanken über den Turnunterricht in mehrklassigen Volksschulen.* Montsschr. f. Turn., 1891, II.

Bubnow, S. Th. [*Photometrische Beobachtungen über die Verteilung des Tageslichtes in den Zimmern, besonders den Schulzimmern.*] Shurn. russk. obscht. ochran. narod. sdraw., 1892, April.

Buchenau, Frz. *Die Beseitigung der sogenannten „deutschen“ Schreib- und Druckschrift.* Progr. d. Realsch. b. Doventhor in Bremen, 1892, 24—27.

Burckhard. *Zur Frage der Schräg- oder Steilschrift.* Zeitschr. f. orthopäd. Chir., 1892, II.

Bütow, A. *Die Volksschule und der Handfertigkeitsunterricht.* Eine Beleuchtung der Zeitfrage vom Standpunkte der Schule und des praktischen Lebens. Leipzig, 1892, E. Rust. ℳ 1.

Chappell, W. F. *Examination of the throat and nose of two thousand children to determine the frequency of certain abnormal conditions.* Am. Journ. med. scienc., Philo., 1889.

Chreiman. *The physical culture of women.* A. lecture. London, 1888.

COHN, HERM. *Die Augen der Zöglinge der Breslauer Taubstummenanstalt.* Sondabdrk. Breslau, 1891, Grafs, Barth & Co.

COWHORN, J. H. *School organisation, hygiene and discipline.* London, 1891, Westminster School Depot. 8°. Sh. 5 d. 6.

CUSHING, F. H. *Manual concepts; a study of the influence of hand-usage on culture growth.* Americ. Anthropologist, 1892, V, 290—317.

DETTWEILER, P. *Die Gesundheitspflege in der Schule.* Köln. Ztg., 1889, 3. Novbr., CCCV.

EARL BARNES. *Feelings and ideas of sex in children.* The pedag. Sem., 1893, March, II, 2, 199—203.

OLZSCHA, K. *Die körperliche Erziehung in den petites écoles von Port-Royal.* Neu. Jahrb. f. Philol. u. Päd., 1892, XII.

PEDLEY, RICHARD DENISON. *The teeth of pauper children.* London, 1893, J. P. Segg & Comp.

PFUNDT, O. *Wesen, Wert und unterrichtlicher Betrieb der Freiübungen.* Vortrag. Neuwied, 1891, Heuser. M. 0,50.

RECKNAGEL. *Über Schulhygiene.* Vortrag, gehalten auf der 10. Generalversammlung des Vereins von Lehrern an technischen Unterrichtsanstalten Bayerns zu Regensburg. Blätt. f. d. bayer. Realschulwes., München, 1891, XI, 3, 118—126.

ROUSSEL, T. *L'enfant pauvre.* Transact. VII. internat. congr. hyg. and demogr. 1891, London, 1892, IV, 196—202.

RUSELER, GEORG. *Zur Steilschrift.* Eine Entgegnung. Oldenb. Schulbl., 1892, DXCVIII; DC.

SCHENCKENDORFF, E. VON. *Was wollen die Bestrebungen für Knabenhandarbeit?* Centrbl. f. allgm. Gsdhtspflg., 1891, IV u. V, 129—135.

Schulturnen, das. Kath. nordd. Schulztg., 1891, IV.

SERGI. *Per l'educazione e la coltura della donna.* L'educazione nazionale, 1892, 9. Aprile.

Steilschrift. Oldenb. Schulbl., 1892, DXCIX.

STRACK, M. *Mirror writing and left-handedness.* The pedag. Sem., 1893, March, II, 2, 236—244.

STRÜMPELL, L. *Antrag, Erhebungen über psychopathisch minderwertige Kinder anzustellen.* Transact. VII. internat. congr. hyg. and demogr. 1891, London, 1892, IV, 212—218.

STUDTMANN. *Über Beleuchtung der Schulzimmer.* Arch. f. Hyg., 1890, XI, 293.

SZIGETVÁRI. *Ifjusági játékok és kirándulások* [*Jugendspiele und Ausflüge*]. Budapest, 1892.

Bei der Redaktion eingegangene Schriften.

AVILÉS, B. *Catecismo de higiene privada [Katechismus der privaten Gesundheitspflege.]* Madrid, 1890, Tip. de los Huérfanos.

BEERWALD, K. und BRAUER, GUST. *Das Turnen im Hause.* Leibesübungen zur Förderung und Erhaltung der Gesundheit für jung und alt. Mit 140 Abbild. u. 2 Taf. Leipzig, 1892, Th. Grieben. 8⁰. ℳ 3.

BORNTRAEGER, J. *Desinfektion oder Verhütung und Vertreibung ansteckender Krankheiten.* Für Ärzte, Verwaltungsbeamte und Gebildete jedes Berufes. Leipzig, 1893, H. Hartung & Sohn. 8⁰. ℳ 2,40.

BURNHAM, WM. H. *Individual differences in the imagination of children.* The pedag. Sem., 1893, March, II, 2,204—225.

BUTTURA. *L'orphélinat de filles de Cannes.* Ann. d'hyg., Paris, 1892, 3. s., XXVIII, 322—327.

FENCHEL, AD. *Die Entwicklung und Degeneration der Hartgebilde im Tierreich in ihrer Bedeutung für die Degeneration des menschlichen Gebisses (Hygiene als Prophylaxis der Karies).* Hamburg, 1893, F. W. Rademacher. Gr. 8⁰.

FÖRSTER, ALBAN. *Der gegenwärtige Stand des Arbeitsunterrichts im deutschen Reiche, im Auftrage des deutschen Vereins für Knabenhandarbeit statistisch dargestellt.* Dresden, 1893, C. C. Meinhold & Söhne. 4⁰.

FROMMANN, F. J. *Taschenbuch für Fufsreisende.* Eine der deutschen Jugend gewidmete Frühlingsgabe. 4. Aufl., herausgegeb. v. FR. RATZEL. Stuttgart, 1891, Frommann.

GERLOFF. *Beitrag zur Arbeitsmyopie.* Ber. üb. d. 21. Vers. d. ophthalm. Gesellsch. in Heidelberg 1891, Stuttgart, 1892, Ferd. Enke, 172—182.

Gesundheit und Höflichkeit. Ratschläge für die Jugend. Von einem Jugendfreund. Leipzig, 1893, Renger. ℳ 0,20.

GRABERG, F. *Werkrifslehre für Lehrerseminare, Gewerbe- und Mittelschulen.* Hft. 1. Zürich, 1892, Orell Füfsli.

GRAHAM, J. *Some precautions against the spread of contagious diseases, especially in children.* Med. News, 1892, II, 25, 675—676.

GUTZMANN, ALB. *Bemerkungen zu den öffentlichen Heilkursen für stotternde Schulkinder.* Med.-päd. Monatsschr. f. d. gesmt. Sprachhldkde., 1893, III u. IV, 114—124.

HAESE, K. *Der Knabenhandarbeitsunterricht.* D. Volksschul., 1892, XXX.

HALSTED, T. H. *Adenoids in the naso-pharynx in children.* Med. Rec., New York, 1892, Aug. 13.

SCHELLENBERG. *Die Verbreitung der Sprachanomalien an den Schulen zu Wiesbaden.* Med.-päd. Montsschr. f. d. gsmt. Sprachhlkde., 1891, VI, 169—177.

SCHENK, F. *Beitrag zur Lösung der Frage: „Steilschrift oder Schrägschrift?“* Wiesbaden, 1891, Bergmann.

SCHUBERT, PAUL. *Über senkrechte Schrift.* Ber. üb. d. 21. Vers. d. ophthalm. Gesellsch. in Heidelberg 1891, Stuttgart, 1892, Ferd. Enke, 115—140.

SEYDEL. *Die erste Hilfeleistung bei Unglücksfällen in den Bergen.* Mit 6 Abbild. München, 1892, Lehmann. 16°. ℳ 0,80.

SHELLY, C. E. *Epidemics in schools.* Transact. VII. internat. congr. hyg. and demogr. 1891, London, 1892, IV, 30—47.

Squilibrio nell'educazione della gioventù, guardato dal lato intellettivo-fisico-morale. La Ginnast. 1891, III; IV ff.

Steilschrift, die. Prefsburg. Zeitg., 1891, 23. Decbr., CCCLII.

STEINBART. *Plan einer Gebirgsreise von Schülern des Realgymnasiums in Duisburg.* Päd. Arch., 1893, I.

STURGES, O. *Physical indications of injurious schooling.* Transact. VII. internat. congr. hyg. and demogr. 1891, London, 1892, IV, 20—27.

THOMPSON, C. T. S. *The best thing to do: First aid in simple ailments and accidents for travellers and tourists at home and abroad.* London, 1892, Record Press. 12°.

TYEDMERS, TH. *Zur Steilschrift.* Oldenb. Schulbl., 1892, DXLIX.

Verfügung der Königlichen Regierung zu Erfurt vom 31. März 1892, betreffend Schliefsung der Schulen bei epidemischen und bösartigen Krankheiten. Veröff. d. Kais. Gsdhtsamt., 1892 XLIII, 864.

WARREN, LILLIE E. *Teaching deaf children to hearing.* Med. Rec., New York, 1892, XLII, 473.

WILHELMI DE DÁVILA, BERTHA. *La primera colonia escolar Granadina. Memoria presentada por su directora á la real sociedad económica de amigos del pais [Die erste Ferienkolonie Granadas. Bericht, dem Königlichen ökonomischen Verein von Freunden des Landes erstattet von ihrer Leiterin.]* Granada, 1891, Imprenta de Indalecio Ventura. Gr. 8°.

WOLFE, HARRY K. *The color vocabulary of children.* Univ. Studies (Univ. of Nebraska), 1890, July, I, 3.

Zehnter Bericht über die Sommerpflegen kränklicher armer Schulkinder zu Braunschweig 1890. Montsbl. f. öfftl. Gsdhtspflg. 1891, V u. VI, 76—78.

Zeitschrift für Schulgesundheitspflege.

VI. Jahrgang. 1893. No. 6.

Original-Abhandlungen.

Über den Einfluſs behinderter Nasenatmung auf die körperliche und geistige Entwicklung der Kinder.

Von

Dr. med. VICTOR LANGE,
Specialarzt für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten in Kopenhagen.

Den Lesern dieser Zeitschrift wird es, besonders durch mehrere Aufsätze von Dr. BRESGEN in Frankfurt a. M.,[1] bekannt sein, daſs eine behinderte Nasenatmung auf die körperliche und geistige Entwicklung der Kinder oft einen recht schädlichen Einfluſs ausübt. Unter den verschiedenen krankhaften Zuständen, welche die Respiration durch die Nase behindern, ja unmöglich machen, möchte ich vor allem auf die auffallende Häufigkeit eines Leidens im Nasenrachenraume auferksam machen. Obschon ich bereits früher sowohl in der dänischen, als in der deutschen Presse[2] über die gleich zu beschreibende Krankheit etwas veröffentlicht habe, so behandle ich diese Frage doch um so lieber noch einmal, als sie auch für die Pädagogen eine groſse Bedeutung hat. Es bietet sich ja in der Schule vielfach Gelegenheit, verschiedene Gebrechen bei den Kindern zu beobachten, und die Lehrer haben es oft viel mehr, als man von vornherein glauben möchte, in ihrer

[1] S. Jahrgang 1889, No. 10, S. 507—522; 1889, No. 5, S. 231—235; 1890, No. 10, S. 575—581.

[2] *Berlin. klin. Wochenschr.*, 1893, No. 6.



Gewalt, für eine rechtzeitige ärztliche Behandlung ihrer Zöglinge Sorge zu tragen. Bei unserer Krankheit sind wir aufserdem in der glücklichen Lage, dafs dieselbe in fast allen Fällen auch von Laien erkannt werden kann und dafs jedermann, auch ohne medizinische Kenntnisse zu besitzen, leicht verstehen wird, wovon hier die Rede ist. Nur ein paar anatomische Bemerkungen will ich vorausschicken.

Wenn man einen senkrechten Schnitt durch die Mitte des menschlichen Kopfes legt, so sieht man, dafs sich hinter der Nasenhöhle ein kleiner Raum befindet, der nach vorne mit der Nase durch die hinteren Nasenöffnungen und nach unten mit dem Rachen in direkter Verbindung steht. Ein durch die Nase eingeführtes dünnes Instrument, z. B. eine Sonde, trifft auf die hintere Wand dieses Raumes, und schiebt man eine krumme Sonde durch den Mund hinter das Zäpfchen hinauf, so gelangt man mit ihr in dieselbe Höhle. Wegen dieser Lage und der Verbindung sowohl mit der Nase, als auch mit dem Rachen wird jener kleine Raum Nasenrachenraum genannt. Im unverletzten Kopfe hat derselbe eine würfelförmige Gestalt, und seine Gröfse entspricht bei Erwachsenen ungefähr derjenigen einer kleinen Walnufs. An den Seitenwänden dieser Höhle liegen die Mündungen der sogenannten Eustachischen Röhren, die eine Verbindung zwischen dem Nasenrachenraume und den Trommelhöhlen darstellen; die Bedeutung dieser Röhren wird später hervorgehoben werden.

Auf dem Boden des Nasenrachenraumes befindet sich unter normalen Verhältnissen ein drüsenartiges Gewebe, das, was die Form anbetrifft, eine gewisse Ähnlichkeit mit den beiden Halsmandeln (Tonsillen) hat, weshalb dasselbe auch die dritte Mandel oder Rachenmandel (tonsilla pharyngea) genannt wird. Diese Mandel kann, ganz wie es bei den Halsmandeln der Fall ist, recht oft bedeutend vergröfsert erscheinen. Wegen ihrer Lage hinter den oberen Teilen der hinteren Nasenöffnungen (Choanen) wird eine Vergröfserung derselben den Luftdurchtritt durch die Nase erschweren; ja in einzelnen Fällen findet man sogar eine fast vollständige Verlegung der

Choanen, so daſs die Nasenatmung so gut wie gänzlich aufgehoben ist. Selten aber besteht eine solche Vergröſserung der Rachenmandel allein. Am häufigsten trifft man gleichzeitig eine Vermehrung des im Nasenrachenraume auch normal vorkommenden adenoiden Gewebes. Dasselbe liegt besonders an der hinteren Wand des Raumes unregelmäſsig zerstreut. Es ist etwas lose aufgebaut, auſserordentlich gefäſsreich und wegen dieser Eigenschaften Gröſsenveränderungen unterworfen. Populär dürfte man wohl von einem schwammigen Gefüge sprechen; die Vergleichung mit einem Schwamme illustriert vielleicht auch am besten die Eigenschaft des Gewebes, je nach der Blutfüllung bald gröſser, bald kleiner zu werden.

Auf eine solche Vermehrung des adenoiden Gewebes und die davon abhängigen krankhaften Erscheinungen hat besonders mein Landsmann, Dr. med. Wilhelm Meyer, schon vor 20 Jahren die Aufmerksamkeit der Ärzte gelenkt. Von ihm stammt auch der Name der Krankheit „adenoide Vegetationen“ oder „adenoide Wucherungen“ her.

Überall in der civilisierten Welt ist dieselbe bekannt, und groſs ist die Zahl der Operationen, welche alljährlich gemacht werden, um die damit behafteten Kinder von einem tief eingreifenden Leiden zu befreien. Dr. Meyers Entdeckung wird von allen Seiten als eine epochemachende und segensreiche geschätzt. Wenn man bedenkt, daſs die adenoiden Vegetationen einen so bedeutenden Umfang erreichen können, daſs sie die Scheidewand zwischen den Nasenöffnungen beinahe berühren und daſs der den Nasenrachenraum untersuchende Finger eine mit Geschwülsten überall erfüllte Höhle vorfindet, dann ist es kein Wunder, daſs Kinder mit der genannten Krankheit an einer mangelhaften Respiration durch die Nase leiden.

Betrachtet man ein solches Kind mit adenoiden Vegetationen, so wird man fast augenblicklich bemerken, daſs dasselbe mit offenem Munde atmet. Die Nasenatmung ist jedenfalls, wenn überhaupt, nur für einzelne Augenblicke möglich, und man muſs dem Kinde recht geben, wenn es be-

hauptet: „ich bin aufser stande, anders Atem zu holen.“ Namentlich während des Schlafes sieht man immer und immer den offenstehenden Mund und hört zugleich nicht selten ein lautes Schnarchen. Mitunter leiden diese Kinder auch an momentanem Lufthunger; sie springen plötzlich auf, schreien, sind ängstlich und schlafen im ganzen unruhig. Die Eltern erzählen oft, dafs dieselben, besonders die ganz kleinen, von krampfartigen Zuständen befallen werden, was auch jeder beschäftigte Arzt wird beobachtet haben. Es liegt auf der Hand, dafs die Ernährung unter diesen Verhältnissen sinkt, und so sieht man die Betroffenen nicht selten ein blasses Aussehen haben. Sie entwickeln sich körperlich langsam, der Brustkorb hat meist eine flache Form, es besteht eine ausgesprochene Neigung zu Katarrhen. Zu der mangelhaften Ernährung trägt vor allem auch der Umstand bei, dafs dem Blute eine ungenügende Menge Sauerstoff zugeführt wird, was mit der oberflächlichen Atmung durch den Mund zusammenhängt.

Der Typus eines Kindes mit adenoiden Vegetationen ist durchaus charakteristisch, und ein jeder, der einmal darauf aufmerksam gemacht worden ist, wird die Angehörigen dieser Gruppe ohne Mühe erkennen. Wegen des fast immer offenstehenden Mundes bekommt das Kind einen beschränkten Ausdruck im Gesichte, die Züge sind schlaff, es fehlt fast jede Spur von Leben darin, ja in ausgesprochenen Fällen mufs derjenige, der mit den Verhältnissen nicht vertraut ist, annehmen, dafs es sich um einen Blödsinnigen handelt. Um den Lesern einige möglichst treue Bilder solcher Individuen zu geben, habe ich 4 Photographien aus meiner Sammlung entnommen und lasse eine Reproduktion derselben nebenstehend folgen.

Es versteht sich von selbst, dafs es Unterschiede im Aussehen der Kinder mit adenoiden Wucherungen gibt, indessen sind diese so unbedeutend, dafs man davon absehen kann. Der ganzen Gruppe bleibt immer etwas gemeinsames, die Betreffenden bilden eine charakteristische „Familie“ und lassen sich leicht überall, auch auf der Strafse, erkennen. Nur möchte ich hervorheben, dafs nicht jedes Kind mit dem ab-

gebildeten Gesichtsausdrucke gerade an adenoiden Vegetationen zu leiden braucht. Man trifft nämlich ähnlich aussehende Kinder, die keine Spur der Krankheit darbieten, und wo nur eine ärztliche Untersuchung im stande ist, über den Grund



dieses Aussehens Auskunft zu geben. Aus den Abbildungen wird man sehr leicht erkennen, daſs die Kinder durch die Nase nicht atmen können. Weniger deutlich treten die schlaffen Züge hervor. Dagegen hat der Blick etwas fragendes, suchendes, ganz so wie bei Schwerhörigen, welche die Worte mit den Augen statt mit den Ohren zu erfassen suchen.

Wir kommen jetzt zu einem zweiten Punkte. Wer wüſste nicht aus eigener Erfahrung, daſs die Aussprache der Nasallaute durch Verstopfung der Nase, z. B. bei einem gewöhnlichen Schnupfen, bedeutend erschwert wird? Dieselbe Wirkung hat auch eine Ausfüllung des Nasenrachenraumes mit Wucherungen. In der That sprechen die Kinder mit adenoiden Vegetationen, wie man sagt, „durch die Nase"; auſserdem ist ihre Sprache klanglos oder, wie Dr. MEYER sich ausdrückt, „todt". Auch diese Erscheinung fällt dem Laien gleich auf, und in der Schule wie im Hause macht man dem Kinde oft den Vorwurf, daſs es in seiner Aussprache nachlässig sei. Man darf aber nicht vergessen, daſs die schwankenden Gröſsenverhältnisse der Geschwulstmasse eine bald schlechtere, bald bessere Aussprache bewirken.

Als ein drittes, und zwar sehr wichtiges Symptom unseres Leidens muſs ein mangelhaftes Gehör hervorgehoben werden. Wie oben bemerkt, besteht eine Verbindung zwischen dem Nasenrachenraume und den Trommelhöhlen durch die Eustachischen Röhren. Durch die Schluckbewegungen und das Putzen der Nase werden diese Röhren momentan geöffnet und so die Trommelhöhlen ventiliert, d. h. es wird eine gewisse Quantität Luft in das Mittelohr gepumpt. Wenn es sich nicht so verhielte, würde der äuſsere Luftdruck vom Gehörgange aus das Trommelfell eindrücken, und die Folgen hiervon würden Schwerhörigkeit, subjektive Gehörempfindungen, ja mitunter selbst Schmerzen sein. Einem solchen einseitigen Drucke arbeitet die periodische Lüftung der Trommelhöhlen durch die Eustachischen Röhren entgegen. Es ist also unschwer zu verstehen, daſs ein jeder krankhafter Zustand im Nasenrachenraume, welcher die Mündungen dieser Röhren verlegt, auf das Gehör einen nachteiligen Einfluſs üben muſs. Das thun besonders die adenoiden Vegetationen. In der That sehen wir, daſs ein Kind mit der genannten Krankheit nicht nur in der Regel ein mangelhaftes Gehör hat, sondern auch an wechselnder Schwerhörigkeit leidet. Eben auf dieses letztere Moment ist besonderes Gewicht zu legen. Es muſs

nämlich auffallen, wenn das Kind eines Tages gut hört und am nächsten Tage mit seinem unaufhörlichen „Wie gefällig?“ die Geduld der Lehrer und Eltern auf eine harte Probe stellt. Auf diese Weise wird man sehr leicht dasselbe falsch beurteilen und Unaufmerksamkeit bei demselben annehmen. Erst nachdem man den wahren Grund des Mifsverhältnisses kennen gelernt hat, begreift man, dafs ein solches armes Kind wegen seines Gebrechens unschuldig ist.

Es wurde oben erwähnt, dafs die Krankheit überall in der civilisierten Welt vorkommt. Zahlreiche Ärzte haben denn auch in verschiedenen Ländern Schuluntersuchungen angestellt und dabei recht viele schwerhörige Kinder gefunden, deren Leiden in erster Linie auf mangelhafte Respiration durch die Nase und Nasenverstopfung zurückzuführen war. Bevor man diesen Zusammenhang kannte, sprach man gewöhnlich von Skrofulose und unterwarf solche Kinder einer antiskrofulösen Behandlung. Heutzutage weifs man jedoch, dafs die adenoiden Vegetationen eine operative Behandlung erfordern, und oft genug bietet sich Gelegenheit zu sehen, wie heilbringend eine gut ausgeführte Operation für die Kinder ist und welchen mächtigen Aufschwung sowohl die geistige, als die körperliche Entwickelung derselben danach nimmt.

Die letzten Jahre haben viel dazu beigetragen, verschiedene diese Krankheit betreffende Fragen aufzuklären. Ich möchte die Aufmerksamkeit besonders auf einen interessanten Vortrag von Dr. med. MAX SCHEFFER in Bremen lenken, welchen derselbe auf der dortigen Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte im Jahre 1890 gehalten hat. Seine Erfahrungen stützten sich auf die Beobachtung von 1000 Fällen adenoider Vegetationen. Eine ähnliche Zahl liegt diesem Artikel zu Grunde. Den Zusammenhang zwischen adenoiden Vegetationen und Stottern haben mehrere Verfasser, z. B. Dr. KAFEMANN in Danzig und Dr. WINKLER in Bremen, nachgewiesen.

Hier mufs auch erwähnt werden, dafs Professor GUYE in Amsterdam auf ein Symptom der besprochenen Krankheit auf-

merksam gemacht hat, welches er als „aprosexia nasalis“ bezeichnet; er versteht darunter den Mangel an Fähigkeit, die Gedanken bei einem Gegenstande festzuhalten. Es unterliegt keinem Zweifel, daſs dieses Symptom viel häufiger vorkommt, als man noch heute annimmt. Eine Erklärung für dasselbe ist leicht gegeben. Fühlen wir doch alle einen unangenehmen Druck in der Stirne und eine gewisse Unlust zu geistiger Arbeit, wenn uns ein gewöhnlicher Schnupfen den Luftdurchtritt durch die Nase versperrt. Ebenso bewirkt der Verschluſs der hinteren Nasenöffnungen durch adenoide Wucherungen Kopfschmerz, erschwert den Gedankengang und schwächt das Gedächtnis. Werden diese Wucherungen entfernt, so schwindet die aprosexia nasalis, und namentlich bei Kindern tritt oft eine vollständige geistige Umwandlung ein. Das Lernen macht ihnen keine Schwierigkeiten mehr, ihr Gedächtnis wird stärker, und sie beginnen wieder Freude am Unterrichte zu haben. Auf dieselbe Erscheinung hat auch der bereits im Eingang erwähnte Dr. Bresgen hingewiesen und an den preuſsischen Kultusminister die Bitte gerichtet, er wolle die Lehrer anweisen, auf freie Durchgängigkeit der Nase für die Atmungsluft bei den Schulkindern zu achten, auch die Hörfähigkeit derselben genau zu überwachen.[1] Auſserdem hat der Genannte nach dem Vorgange anderer Ärzte den Vorschlag gemacht, daſs medizinische Schulinspektoren angestellt werden, zu deren Aufgaben auch gehören würde, geistig zurückgebliebenen Schülern, welche durch den Mund atmen, besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden. Daſs die Einführung einer solchen Kontrolle vieles für sich hat, darüber dürfte bei den meisten Übereinstimmung herrschen. Inwieweit jedoch die vorgeschlagene Form glücklich sei oder nicht, darüber will ich mir hier kein Urteil erlauben.

Jedenfalls aber darf man allen, welche bemüht sind, das Los der Kinder mit behinderter Nasenatmung zu bessern, nur dankbar sein und hoffen, daſs eine nicht zu ferne Zukunft die

---

[1] S. *diese Zeitschrift*, 1889, No. 5, S. 233.

praktische Lösung dieser Frage bringen wird. Viel wird dazu beitragen, wenn die Pädagogen von ärztlicher Seite immer wieder darauf hingewiesen werden, dafs mangelhafte Respiration durch die Nase, unklare, klanglose Aussprache, schlechtes, häufig wechselndes Gehör und die Unfähigkeit, längere Zeit aufmerksam zu sein, oft von adenoiden Vegetationen im Nasenrachenraume herrühren.

Wie befreien wir unsere Schuljugend vom Nachmittagsunterrichte?

Von

Philipp Zimmermann,
städtischem Lehrer in Frankfurt a. M.

Die offiziellen Stundenpläne identifizieren schon vom ersten Schuljahre an Unterrichtslektion mit Zeitstunde derart, dafs an 3 oder 4 Vormittagsstunden auch 3, beziehungsweise 4 Unterrichtslektionen stattfinden. Ob dieses Zusammenfallen von Zeitstunde und Lektion auf irgend einem psychologischen Studium des Kindes beruht, dürfte sehr zu bezweifeln sein. Denn der berufsmäfsige Pädagoge denkt in seinem Eifer weit mehr an das Klassenpensum und die Revisionen durch seine Vorgesetzten, als an die Eigentümlichkeit seiner Schüler, nur eine bestimmte Zeit in gespannter Aufmerksamkeit verharren zu können. Die Frage: „Wie lange kann ein Schüler von 8, 10 oder 12 Jahren einem und demselben Gegenstande mit hinreichender Teilnahme folgen?“ müfste von den Biologen und Physiologen auf Grund angestellter Experimente zuerst beantwortet werden,[1] ehe wir alle uns zu Gebote stehenden

---

[1] Vgl. Leo Burgerstein: Die Arbeitskurve einer Schulstunde in *dieser Zeitschrift,* 1891, No. 9, S. 543—562 und No. 10, S. 607—627. D. Red.



Mittel, wie Wechsel der Unterrichtsformen, Lehrton, Veranschaulichung u. s. w., ausnutzen, um die Kinder möglichst andauernd in unwillkürlicher Aufmerksamkeit zu erhalten. Was es aber heifst, 40 bis 50 Minuten lang mit völliger Hingabe einem Gegenstande zu folgen, das können wir leicht an uns selbst beobachten, wenn uns ein guter Redner zu packen versteht und wir ³/₄ Stunden lang „ganz Ohr" bei seinem Vortrage sind. Wir Erwachsenen fühlen uns hinterher meist erschöpft; wie viel mehr mufs dies bei erst werdenden Menschen, bei unserer Jugend, nach Ablauf einer Unterrichtsstunde der Fall sein!

Von diesen Erwägungen ausgehend, unterrichte ich seit zwei Jahren meine Schüler, die sich jetzt im dritten Schuljahre befinden, in halbstündigen und oft noch kürzeren Lektionen, so dafs ich in 3 Vormittagsstunden bequem 5 bis 6 verschiedene Lektionen erteilen kann, und ich mache die merkwürdige Erfahrung dabei, dafs man z. B. in 6 halbstündigen wöchentlichen Rechenlektionen mehr erreicht, als in 4 Vollstunden per Woche. Desgleichen werden die Schüler durch 6 halbstündige Leseübungen mehr gefördert, als in 4 vollen Lesestunden, und 6 halbe Stunden wöchentlichen Religionsunterrichts entsprechen genau 4 ganzen. Es scheint dies auf den ersten Blick ein falsches Rechenexempel zu sein, aber die Erfahrung bestätigt seine Richtigkeit. Jeder psychologisch gebildete Pädagoge wird mir zugeben, dafs anhaltende geistige Thätigkeit ermüdet, der Wechsel aber erfrischt, dafs somit der Erfolg unseres Unterrichts weit weniger verbürgt wird durch zu langes Verweilen bei demselben Gegenstande, als durch häufigere Wiederholung eines kürzeren Pensums mit sich steigernder Intensität. Wenn wir also in 18 wöchentlichen Vormittagsstunden 30 bis 32 Unterrichtslektionen zu geben vermögen, dann bleiben die Nachmittage für Turnen, Gesang, Spiel, Klassenwanderungen, Handfertigkeitunterricht u. s. w. frei und der alten Forderung wird genügt: „Der Vormittag dem Geiste, der Nachmittag dem Körper und dem Gemüte!"[1]

---

[1] Siehe E. Hartwig: *Woran wir leiden*, Düsseldorf, 1882.

Namentlich die rein theoretischen oder abstrakten Lehrgegenstände dürften durch eine Teilung in halbstündige Pensen insofern gewinnen, als sie in häufigeren und kleineren Dosen dem kindlichen Geiste verabfolgt und somit leichter geistig verdaut werden.

Ich trug diesen meinen Gedanken, der nicht etwa aus pädagogischer Neuerungssucht hervorgegangen, sondern das Resultat eingehender Beobachtung meiner eigenen 5 Kinder, sowie der mir anvertrauten Schuljugend ist, Herrn Professor W. Preyer in Berlin vor. Der bekannte Biologe stimmte meiner Idee durchaus bei und will Kinder vom Schulbeginne bis zum 14. oder 16. Lebensjahre nur 10, 15, 20 oder höchstens 25 Minuten in einem fort geistig beschäftigt wissen. In ganz ähnlichem Sinne haben sich mehrere Mitarbeiter dieses Blattes, wie Professor Dr. J. Kollmann in Basel, Realgymnasialdirektor Dr. Th. Bach in Berlin und Professor Dr. L. Burgerstein in Wien, ausgesprochen.

Hierdurch ermutigt, lege ich umstehenden Lektionsplan den Lesern dieser Zeitschrift vor und bitte sie, falls sie im praktischen Schuldienste stehen, denselben mit einer Klasse zu erproben. Derselbe ist gewiſs verbesserungsbedürftig, schon insofern, als man nach der dritten halben Stunde wohl vorteilhafter eine gröſsere Frühstücks- und Erholungspause und zwischen die halbstündigen Lektionen nur eine kleinere Pause von 5 Minuten legt. Während dieser 5 Minuten wird gelüftet, die Kinder befriedigen in dringenden Fällen ihre natürlichen Bedürfnisse, und es kann noch eine Gruppe Freiübungen zur Kräftigung des Rückens und des Brustkorbes im Saale vorgenommen werden. Schuldirigenten mit langjähriger Erfahrung werden ferner die Anordnung der einzelnen Lektionen gewiſs geschickter vornehmen, als ich es vermochte, und auch sonst vielleicht noch dieses und jenes zu tadeln finden. Aber von der Richtigkeit der dem Stundenplane zu Grunde liegenden Idee werde ich von Tag zu Tag mehr überzeugt, weil sie sich der natürlichen Leistungsfähigkeit des Kindes, sowie dessen ganzem Wesen mehr anpaſst, als Pläne mit vollständigen Lektionen.

Reformstundenplan für Schüler im dritten Schuljahre.

Stunde	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag
8—9	Religion	Religion	Diktat Lesen	Religion	Religion	Diktat (Verbesserung) Lesen
9—10	Rechnen Schönschreiben	Rechnen Lesen	Rechnen Schönschreiben	Rechnen Schönschreiben	Rechnen Lesen	Rechnen Schönschreiben
10—11	Heimatkunde Lesen	Zeichnen Grammatik	Zeichnen Gesang und Lesen	Heimatkunde Lesen	Zeichnen Grammatik und Lesen	Vortrag der in der Woche memorierten Stoffe und Gesang
2—4	Abwechselnd Spielen, Turnen, Singen	Heimatkunde, Übung der Sinne (Autopsie) auf Klassen-wanderungen	—	Abwechselnd Spielen, Turnen, Singen	Heimatkunde, Übung der Sinne (Autopsie) auf Klassen-wanderungen	—

Ich verweise dieserhalb auf Comenius, *Did. Mag.*, Cap. 15, 12 und 13 und Cap. 29, 10. Der schönste Gewinn aber, der durch diese Neuerung erzielt werden würde, erstreckt sich auf eine rein erziehliche Schuleinrichtung. Denn indem keine Klasse mehr wöchentliche Unterrichtszeit hätte, als das wöchentliche Stundenmaſs einer Lehrkraft beträgt, könnte für unsere Volks- und Mittelschulen das Klassenlehrersystem streng durchgeführt werden, ein Segen, der von den Schulbehörden der Groſsstädte leider vielfach unterschätzt wird.

Von der finanziellen Ersparnis, welche der Stundenplan bietet, will ich hier als von einer reinen Verwaltungsangelegenheit nicht reden.

Ich gebe mich der Hoffnung hin, durch meinen Plan eine Reihe von Kollegen zum Nachdenken, Beobachten und zu Versuchen anzuregen, denen weder Voreingenommenheit ein schnelles Grab gräbt, noch allzu kühner Enthusiasmus und ein gewisser Übereifer schadet. Die Hygiene des Unterrichts ist ein Gebiet, das mit Vorsicht und groſser Sachlichkeit behandelt werden muſs. Das Ziel stecke uns Comenius, die Mittel und Wege biete uns Pestalozzi — dann werden wir die uns zur Erziehung übergebene Jugend einer harmonischen Bildung des Geistes und des Körpers entgegenführen.

Aus Versammlungen und Vereinen.

Die wissenschaftlich-industrielle Ausstellung in Kasan. Gegenstände aus dem Gebiete der Schulhygiene und der körperlichen Erziehung.

Bericht,
verlesen in der „Gesellschaft zur Wahrung der Volksgesundheit".

Von

Wirklichem Staatsrat Dr. med. ALEXANDER VON WIRENIUS,
Arzt des Wedenskischen klassischen Gymnasiums
und Direktor des Kinderasyls der Grofsfürstin Alexandra Nicolaëwska
in St. Petersburg.

(Fortsetzung.)

In der Absicht, möglichst anschaulich die fortschreitenden Verbesserungen in der inneren Einrichtung der Schulen vorzuführen, hatte die Kreisverwaltung von Kasan eine ganze Reihe von Plänen und photographischen Aufnahmen verschiedener Schulgebäude des Bezirkes ausgestellt. In der That konnte man sich an der Hand dieser Abbildungen davon überzeugen, dafs die Schuleinrichtungen, wenn auch in geringem Mafse, so doch bestimmt mehr und mehr sich vervollkommnen. Anfangs wurden die Unterrichtsgebäude, wie in dem Berichte auch dargelegt ist, in der Weise hergestellt, dafs das Klassenzimmer und die Wohnung des Lehrers nur durch einen Korridor, der nicht geheizt werden konnte, getrennt waren. Hierauf führte man die Verbesserung ein, dafs im Korridor ein besonderer Raum für die Nächtigenden abgeteilt wurde, in welchem aufserdem die Schüler ihre Oberkleider für die Schulstunden ablegen konnten. Später wurde der ganze Korridor in ein Vorzimmer für die Klasse umgewandelt, wobei

natürlich auch die Notwendigkeit eintrat, denselben zu heizen. Allein die Unbequemlichkeit dieser Einrichtung zeigte sich darin, daſs das Klassenzimmer und die Wohnung des Lehrers einen gemeinsamen Eingang vom Korridor aus hatten. Denn aus dem Klassenzimmer gelangte die herausströmende schlechte Luft in die Wohnung des Lehrers, und auſserdem wurde der Korridor, besonders bei verheirateten Lehrern, natürlicherweise mit allerlei Hausgerät vollgestellt. Aus diesem Grunde hielt es die Kreisverwaltung für unumgänglich, die Zimmer des Lehrers von der Klasse zu isolieren. Der warme Korridor als Vorzimmer und Schlafstätte wurde nun mit der Klasse vereinigt, während die Lehrerwohnung einen besonderen Eingang mit einem kalten Hausflur erhielt. Schlieſslich lieſs die Kreisverwaltung einen nach ihrer Meinung besseren Plan für Schulgebäude ausarbeiten: die Wohnräume des Lehrers und die Klasse befinden sich hier in zwei besonderen Häusern, welche miteinander durch einen Hausflur verbunden sind.

Die Modelle und Pläne von Schulen auf der Kasanschen Ausstellung dienen zum Beweise dafür, daſs die Klassenräume nur einen geringen Umfang besitzen, daſs bei denselben die Korridore nicht selten fehlen — von Rekreationsräumen schon gar nicht zu sprechen —, daſs ferner die Thüren und Fenster von ungenügender Gröſse und die Wohnungen der Lehrer winzig klein sind. Alle diese Miſsstände lassen sich leicht durch den Mangel an Geldmitteln beim Bau der Schulen erklären.

Andererseits aber beweist das Vorhandensein eines leidlichen Fundamentes und eines geräumigen Hausflurs, die zweckmäſsige Verteilung von Luft und Licht und die Einrichtung der Schulgeräte in den meisten dieser Unterrichtsanstalten, daſs die Gründer und Leiter derselben offenbar den Wunsch hegen, den berechtigten Anforderungen der Hygiene und der Architektur so viel wie möglich zu genügen. Fast in allen Schulen erhalten die Klassenzimmer das Licht von der linken Seite, bisweilen zugleich von hinten; auch das Verhältnis der Fensterfläche zu der Fläche des Fuſsbodens

zeigt in den meisten Fällen keine Übertretung der hygienischen Gesetze. Ebenso entsprechen die Subsellien in der Regel den Modellen, welche von der neueren Hygiene als Muster hingestellt werden. Gewöhnlich finden sich unbewegliche Tische und Bänke für mehrere Schüler, seltener, in wohlhabenderen Anstalten, solche mit verstellbaren Bestandteilen und endlich sogar selbstthätig veränderliche Bänke und Tische. Die Schulen wetteiferten geradezu in der Ausstellung ihrer Subsellien. Die charakteristischen Merkmale derselben waren überall ziemlich die gleichen. So z. B. erwies sich die Distanz beinahe bei allen Schultischen als Null und war selten negativ. Auch die Differenz zwischen Tisch und Bank und die Höhe der letzteren waren gröfstenteils richtig berechnet. Die von uns vermessenen Details entsprachen einem Wuchse der Schüler von 120, 130, 150 und sogar 160 cm, d. h. demjenigen der älteren Zöglinge einer Elementarschule oder auch der meisten Schüler mittlerer Lehranstalten.

Besondere Berücksichtigung verdienen folgende Schultische: Das Lehrerseminar in Kasan hatte aus seiner Werkstatt ein zweisitziges Subsellium ausgestellt, dessen Tischplatte der Länge nach in drei Teile geteilt war; der mittlere dieser Teile konnte herausgehoben und das Innere des Tisches so als Schublade benutzt werden. Diese Einrichtung ist übrigens eher originell, als praktisch zu nennen, da infolge der komplizierten Herstellung und des hohen Preises die Tische sich mehr zum Privatgebrauch in wohlhabenden Familien, als zur Benutzung in Schulen eignen dürften.

Neu ist ebenfalls ein von der Inspektion in Jelabusch angegebener Schultisch. Er ist für drei Schüler eingerichtet und dadurch gekennzeichnet, dafs die Tischplatte des Mittelplatzes nach vorne beweglich ist, wodurch der Schüler die Möglichkeit erhält, aufzustehen und stehend zu antworten.

Ein von der Kulibinschen Handwerkerschule in Nishny-Nowgorod ausgestellter Tisch, der eine bewegliche Bank mit Strohsitzen hat, ist zwar sehr hübsch gearbeitet, eignet sich jedoch wenig zur praktischen Verwendung in der Schule.

Bemerkenswert durch seine Wohlfeilheit (2½ Rbl.) ist ein Tisch des Bauern MICHAEL PERSCHIN aus dem Troitzschen Bezirk des Kreises Wjatke. Derselbe ist für drei Schüler berechnet und mifst in der Länge 140 cm, d. h. weniger als 0,5 m für jeden Schüler, was unzureichend ist, in der Breite 33 cm. Da dieser Tisch seiner Differenz (23 cm) und der Höhe der Bank (43 cm) nach für einen Wuchs von 150 cm bestimmt ist, so mufs natürlich die Breite der Tischplatte als zu gering bezeichnet werden. Im übrigen ist das Subsellium fest und haltbar aus Föhrenholz gefertigt und gestrichen, so dafs in Bezug auf Wohlfeilheit ihm wohl kein Schultisch der Welt den Vorrang ablaufen kann. Bei dieser Gelegenheit wollen wir bemerken, dafs überhaupt die Preise der Schulmöbel auf der Ausstellung aufserordentlich niedrig angesetzt waren, so dafs man unwillkürlich auf den Gedanken kam, das Material und der Arbeitslohn seien nicht richtig taxiert worden.

Von zahlreichen Schultischen verschiedener Systeme waren auch Modelle en miniature ausgestellt, so z. B. seitens der Inspektion in Jelabusch, doch boten sie durchaus nichts besonderes, das ein erhöhtes Interesse hätte beanspruchen können.

Im allgemeinen darf man in betreff der Tische und Bänke für die Klassenzimmer sagen, dafs die Schuladministration des Wolga-Kamagebietes mit Ernst diese Frage behandelt und dafs wohl in nicht allzuferner Zeit, wenn auch nicht alle, so doch die meisten Schulen mit passenden Subsellien versehen sein werden.

Wenn man auf der Ausstellung einer ganzen Anzahl Gegenstände aus den Landschaftsschulen begegnete, so mufste man unwillkürlich bedauern, dafs Exponate von den Lehranstalten der Kaiserin MARIE und des Ministeriums der Volksaufklärung fast gänzlich fehlten. In Kasan gibt es ja nicht wenige Schulen, welche wohl im stande wären, mancherlei Gegenstände von sich auf die Ausstellung zu senden, Dinge, die sowohl interessant, als auch lehrreich für das Publikum sind und, was die Hauptsache ist, über den wirklichen Stand dieser Anstalten in pädagogischer und sanitärer Hinsicht Aus-

kunft geben können. So existiert dort z. B. die prachtvolle Realschule mit allen nur wünschenswerten hygienischen Einrichtungen, das in jeder Hinsicht vollkommene, freilich noch im Bau begriffene weibliche Gymnasium der heiligen Xenija, das Alexander-Asyl, das erste und zweite Gymnasium, die auch der Beachtung wert sind, und endlich das dritte Gymnasium, welches eine ganz eigentümliche Lage hat, indem es, zwischen Gärten versteckt, vollständig isoliert und unberührt von dem Geräusche der Groſsstadt liegt und dadurch sehr an auſserstädtische Internate erinnert. Von allen diesen Lehr- und Erziehungsanstalten wären Modelle oder auch nur Pläne höchst erwünscht gewesen, von den genaueren Details ihrer Einrichtungen gar nicht zu reden.

Wir können nicht umhin zu bemerken, daſs die Lehranstalten in Kasan uns bei ihrer Besichtigung ein ganz besonderes Vergnügen bereitet haben. Die geräumigen Klassenzimmer und anderen groſsen Räume der Schulen, die Fülle von Licht, die besondere Aufmerksamkeit der Verwaltung in Bezug auf Reinlichkeit und Ordnung u. s. w. muſste auf jeden Hygieniker einen angenehmen Eindruck machen. Eine schwache Seite der Anstalten, welche übrigens einerseits in der unvollkommenen Ausbildung der Technik begründet liegt, andererseits ihren Ursprung in den hohen Preisen für passende Ventilationseinrichtungen hat, ist die nicht ganz befriedigende Reinheit der Luft in den benutzten Klassenzimmern. Als Entschuldigung kann ja der Umstand gelten, daſs die Mehrzahl der Schulen auf dem Erdenrunde an diesem Übel leidet, jedoch muſs man natürlich zugeben, daſs dadurch durchaus keine Erleichterung für diejenigen geschaffen wird, welche in diesen Räumen zu atmen gezwungen sind.

(Fortsetzung in No. 7.)

Über künstliche Beleuchtung, insbesondere für Zeichen- und Hörsäle.

Aus der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur.

In der Sitzung der hygienischen Sektion der schlesischen Gesellschaft am 6. Januar d. J. hielt unser geschätzter Mitarbeiter, Herr Professor Dr. HERMANN COHN, einen Vortrag über künstliche Beleuchtung mit Vorzeigung der neuen HRABOWSKIschen Reflektoren für Zeichen- und Hörsäle.

Redner stellte nach der *„Schles. Ztg.“* folgende hygienische Forderungen an das künstliche Licht: es darf 1. nicht erhitzen, 2. nicht zucken, 3. nicht unzureichend sein und 4. nicht blenden.

Er schilderte die Nachteile, welche die Luft durch Gas und Petroleum erfährt; bei einer Helligkeit von 100 Kerzen geben diese 2140, resp. 800 g Wasser gegenüber 0 g bei elektrischem Lichte und 1300 resp. 950 l Kohlensäure gegenüber 0 l bei elektrischem Lichte ab. Während eine brauchbare Luft nach PETTENKOFER nur 1‰ Kohlensäure enthalten darf, fand RENK in den Hörsälen zu Halle bei Gaslicht 2 bis 3‰, obgleich gar keine Zuhörer anwesend waren. Dagegen nahm die Kohlensäure an Menge noch nicht um 0,2‰ zu im hygienischen Institute zu Halle, wo vier Regenerativlampen brannten, bei denen die Gase fortgeleitet werden.

Der Vortragende fand bei Gaslicht im Auditorium I der Universität Breslau nach einer Stunde 25,8° C., eine für Schüler und Lehrer gleich ermattende Temperatur. WENHAM- und BUTZKE-lampen verderben zwar die Luft nicht, sind aber wegen der Hitzeausstrahlung beim Arbeiten unerträglich. Heiſse Flammen bewirken eine zu schnelle Verdunstung der Feuchtigkeit der Bindehaut, es tritt ein Gefühl von Trockenheit im Auge ein; der Kopf wird warm, und es entsteht Kopfschmerz, der am weiteren Arbeiten hindert. Der Redner fand bei Messungen, die er mit Thermometern und Thermosäulen gemeinsam mit dem Direktor der Gasanstalt SCHNEIDER vornahm, daſs die Erhöhung der Temperatur nach 10 Minuten in einer Distanz von 20 cm von einer Gasflamme doppelt so groſs ist, als 20 cm von einer gleich hellen Glühlampe entfernt. Die Empfindlichkeit des Auges gegen Wärme ist übrigens sehr verschieden. Der Vortragende untersuchte vor 25 Jahren 132 Schriftsetzer und erfuhr bei einer Abstimmung, daſs nur 60 Öl oder Petroleum dem heiſsen Gase vorzogen. Dagegen sprachen sich von 72 Uhrmachern, die ihre Lupenarbeit in 25, selbst in 18 cm Entfernung von der Flamme vornehmen müssen, 54 für Öl und Petroleum aus. Gewiſs kann man die Hitzewirkung verringern, wenn man die Flammen höher über dem Kopfe anbringt; allein bekanntlich nimmt die

Helligkeit nicht wie die Entfernung, sondern wie das Quadrat der Entfernung ab. Zweifellos verdient also das elektrische Licht wegen seiner Kühle den Vorzug.

Das Licht soll nicht zucken. Früher flatterte das Gas in offenen Flammen in allen Schulen. Erst 1866 wurden in der Universität Cylinder und Schirme angeschafft. Im Elisabethgymnasium und anderen Schulen waren noch vor 8 Jahren viele offene Flammen vorhanden. Wenn eine Flamme zuckt, so wechselt ihre Intensität sehr schnell; unsere Netzhaut ist für diese Unterschiede höchst empfindlich, was jeder weifs, der an einem von der Sonne beleuchteten Staketenzaune vorüber gegangen ist. Die Arbeit ist bei zuckenden Flammen auf die Dauer unmöglich. Nur die Albokarbonflamme zuckt nicht, da das Gas durch die Naphthalindämpfe an specifischem Gewicht zunimmt. Sie gibt ein sehr schönes Licht; allein erst nach einer Viertelstunde wird sie hell, auch mufs sie oft reguliert werden, da sie sonst rufst. Daher ist sie leider für Hörsäle und Schulen nicht verwendbar. Das Zucken war vor zehn Jahren, als der Redner beim hygienischen Kongrefs in Berlin das Referat über Beleuchtung vortrug, noch ein grofser Fehler der elektrischen Beleuchtung. Allein die Fortschritte der Technik sind seitdem so grofs gewesen, dafs bei Glühlampen gar keine, bei Bogenlampen nur noch selten Zuckungen vorkommen. Bei Akkumulatoren, denen doch die Zukunft gehört, werden sie gewifs ganz ausbleiben.

Das Licht soll nicht unzureichend sein. Der Vortragende bespricht zunächst die verschiedenen Arbeiten, die von Tobias Mayer 1754, von Aubert 1860, von Albertotti, von Sons, von Carp und von ihm selbst geliefert worden sind, um den Zusammenhang von Lichtintensität und Sehschärfe zu ergründen. Die Resultate differieren jedoch so sehr, dafs von einem Gesetze noch keine Rede sein kann. Fest steht nur, dafs bei Abnahme der Beleuchtung die Sehschärfe ebenfalls abnimmt. Man mufs sich der Arbeit um so mehr nähern, je geringer die Beleuchtung wird. Diese Annäherung ruft bei vielen Menschen, namentlich bei Schulkindern, Kurzsichtigkeit hervor oder vermehrt den Grad derselben, wie aus den im Jahre 1866 veröffentlichten Untersuchungen des Vortragenden hervorgeht, welche jetzt an 300 000 Kindern in der ganzen civilisierten Welt bestätigt worden sind. Man hat natürlich verschiedene Theorien aufgestellt, um die Ursache der Verlängerung der Augenaxe beim Naheblick, welche eben die Kurzsichtigkeit zur Folge hat, zu erklären; die Erblichkeit, die Accommodation, die Konvergenz der Augen wurde beschuldigt. Eine der traurigsten, weil folgenschwersten Verirrungen aber war das vor 5 Jahren mit grofser Emphase verkündigte sogenannte „Naturgesetz“ von Stilling, welches lautete: „Niedrige

Augenhöhle ist die Bedingung für Kurzsichtigkeit, hohe Augenhöhle für Übersichtigkeit." Die Myopie sei also nur eine Rassenfrage. Die vom Vortragenden begonnene Opposition gegen diese Hypothese wurde von vielen Autoren unterstützt, und die gänzliche Haltlosigkeit der STILLINGschen Ansicht ist jetzt von SCHMIDT-RIMPLER, KIRCHNER, SEGGEL, FIZIA und anderen erwiesen. Eben ist eine Arbeit von RYMSZA in Dorpat erschienen, welche nachweist, daſs die Esthen, welche besonders niedrige Augenhöhlen und sehr breite Gesichter haben, nicht allein nicht mehr, sondern sogar noch weniger Myopen zeigen, als andere Rassen. Die STILLINGsche Lehre hatte, wie Redner bemerkt, den Nachteil, daſs durch sie die hygienischen Verbesserungen der Unterrichtsräume unnötig erschienen, da nicht die Naharbeit, sondern der Bau der Augenhöhle die Myopie verschulden sollte. Jetzt, wo STILLINGs Theorie begraben ist, wird man daher doppelt eifrig für die hygienischen Vervollkommnungen der Schulen sorgen müssen. Während die Sehschärfe sinkt bei schlechter Beleuchtung, wird sie nach den Untersuchungen, die der Vortragende im physikalischen Kabinet der Universität vorgenommen hat, erhöht, namentlich für Farben, durch elektrisches Licht.

Hiervon konnten sich die Anwesenden durch Betrachtung einer farbigen Kreidezeichnung bei Bogenlicht überzeugen.

Wir müssen für hygienische Zwecke das Licht rasch messen können. Der Vortragende zeigt das LAMBERTsche und das BUNSENsche Photometer vor, sowie das neue, sehr geistreich ersonnene LUMMER-BRODHUMsche Prisma, das man scherzweise auch den „idealen Fettfleck" genannt hat. Letzteres ist jetzt in dem vortrefflichen Photometer von LEONHARD WEBER angebracht. Mit WEBERs Instrument kann man in einer Sekunde die Helligkeit eines Arbeitsplatzes bestimmen. Es ist das Verdienst dieses Gelehrten, vor 8 Jahren bereits den Begriff der Meterkerze (MK) eingeführt zu haben. Unter einer Meterkerze versteht er die Helligkeit einer Fläche, welche in der Entfernung von einem Meter einer Normalkerze gegenüber aufgestellt ist. Für die Hygieniker handelt es sich nicht darum, wie hell es oben in einer Flamme, sondern wie hell es auf dem Arbeitstische ist, und dies kann nun leicht in Meterkerzen angegeben werden. Die Frage jedoch, welches Minimum der Beleuchtung des Arbeitsplatzes von der Augenhygiene noch gestattet werden kann, war schwer zu entscheiden. Der Vortragende machte zur Feststellung dieser Zahl Versuche über die Schnelligkeit, mit welcher bei verschiedenen Beleuchtungen die Petitschrift der Zeitungen in ein Meter Entfernung laut gelesen wird. Am Fenster bei etwa 300 MK Tageslicht liest das gesunde Auge durchschnittlich 16 Zeilen, ebenso bei 50 MK künstlichen Lichts. Bei 2 MK

werden nur 6 Zeilen, bei 4 MK 8 Zeilen, bei 8 MK 10 Zeilen, bei 10 MK 12 Zeilen, also $^3/_4$ so viel als bei gutem Tageslicht, gelesen. Gute Beleuchtung würde also bei 50 MK stattfinden. Als Minimum schlug der Vortragende vor 8 Jahren 10 Meterkerzen vor, eine Zahl, die jetzt allgemein angenommen ist. Diese nötigen 10 MK sind aber kaum unter einer Gasflamme zu finden, wohl aber unter Glocken und Schirmen, die freilich, wie der Vortragende in seiner Schrift „Über den Beleuchtungswert der Lampenglocken“ gezeigt hat, nur die Plätze dicht unter der Flamme hinreichend beleuchten, die ferneren Plätze aber dunkel lassen. Wenigstens ergaben seine Messungen in den Universitätshörsälen, dafs viele Plätze nur 1—2 MK statt 10 MK zeigten, und dabei ist noch gar nicht der Schatten der schreibenden Hand und des Körpers mit in Rechnung gezogen. Ähnliche Verhältnisse fand neuerdings RENK in Halle. Wie es in dieser Beziehung mit der Gasbeleuchtung in den Schulen steht, weifs der Vortragende, wie er bemerkt, nicht. Es seien Schulärzte, welche photometrieren könnten, nötig, um die Kuratoren zunächst von der Helligkeit auf den Tischen in den Abendschulen in Kenntnis zu setzen; da aber im Winter auch in den Morgenstunden Gas gebrannt wird, so seien die anderen Schulen ebenfalls auf diesen Punkt zu prüfen. Ein Schularzt ohne Photometer gleiche einem Arzt ohne Fieberthermometer. Die neueste Technik habe sich nun auch bemüht, durch geeignete Reflektoren eine bessere Lichtverteilung auf den Tischen zu erzielen und zugleich die Blendung durch die Flammen abzuschneiden.

Das Licht soll nicht blenden. Bekanntlich wurden früher die Verbrecher durch Vorhalten eines glühenden Beckens geblendet. Direktes Sonnenlicht, in Tieraugen geleitet, ruft eine Gerinnung des Eiweifses in der Netzhaut und Zerstörung der Sehzellen hervor. Eben solche Zerstörungen wurden nach Beobachtungen von Sonnenfinsternissen bei vielen Personen beobachtet; auch der Blitz kann grauen Star und Vertrocknung des Sehnerven hervorrufen. Bei Heizern, Glasbläsern, Schmieden, Eisengiefsern, welche der Wirkung des blendenden Lichtes viel ausgesetzt sind, wurde oft Entzündung und Vertrocknung der Sehnerven beobachtet. Der Vortragende behandelte an letzterer einen Schlosser, der in einer Zuckerfabrik jahrelang allnächtlich ohne schwarzes Glas das elektrische Bogenlicht zu regulieren hatte. Nachtblindheit, Entzündung und Schwellung der Bindehaut, Lichtscheu, Lidkrampf und enge Pupillen wurden in anderen ähnlichen Fällen beobachtet, ebenso wie nach Schneeblendung. Heute wird kaum jemand Nachteil vom Bogenlicht haben, da dasselbe automatisch reguliert wird. Verschiedene Personen sind freilich gegen elektrisches Licht verschieden empfindlich. So hört

man häufig Klagen über Blendung durch die sehr niedrig vor den Schaufenstern hängenden Bogenlampen in Alabasterglocken, während andere wieder die Bogenlampen auf dem Ringe in Breslau für zu hoch und zu weit entfernt halten, da auf dem Bürgersteige der Hauptseiten des Ringes nicht genug Licht sei. Jedenfalls müssen die Flammen selbst dem Auge entzogen werden. Allein alle Glocken nehmen $^1/_3$ bis $^2/_3$ des Lichtes fort. Man bemühte sich daher neuerdings, die Flammen zu verhüllen und doch mit möglichst wenig Lichtverlust das Licht besser zu verteilen. Erismann in Moskau versuchte im Jahre 1888, da er gefunden hatte, daſs der Schatten des Kopfes des Schreibenden fast die Hälfte, der Schatten der Hand fast $^4/_5$ des Lichtes raubt, undurchsichtige Schirme unterhalb der Lampen in einem Schulzimmer anzubringen und das Licht nach der weiſsen Decke zu reflektieren, von wo es diffus herabkam. Allein dadurch wurde unten eine solche Finsternis erzielt, daſs die Tische nur noch sechs Meterkerzen hatten. Renk unternahm im vorigen Jahre ebenfalls, unter den Regenerativbrennern trichterförmige Metallreflektoren mit einem Öffnungswinkel von 120° anzubringen, deren Licht nach der Decke ging. Dabei betrug der Lichtverlust auf den Tischen aber 60%, die Helligkeitsunterschiede an den verschiedenen Plätzen waren jedoch unbedeutend geworden. Ein Papierschirm minderte den Lichtverlust auf 53%, ein Schirm von überfangenem Glase auf 35%, lieſs aber wieder bedeutende Differenzen auf den einzelnen Plätzen entstehen; auch traten wieder dunklere Schatten auf.

Die neueste Errungenschaft sind die interessanten Reflektoren des Ingenieurs Hrabowski in Berlin, welche demonstriert werden. 1. Der Oberlichtreflektor. Das Patent dafür besitzen Siemens und Halske; der Preis beträgt 100—120 Mk. Hrabowski studierte die eigentümliche Verteilung des Lichtes von Bogenlampen; er fand die Menge Licht, die unter einem Winkel von mehr als 20° über der Horizontalen nach oben geht, ganz unbedeutend, ebenso die, welche mehr als 70° unter der Horizontalen ausgesendet wird, weil da die Kohlenschatten stören. Die Lichtmenge aber, welche von 25 bis 45° ausstrahlt, beträgt 42%. Nun konstruierte Hrabowski den Reflektor so, daſs über eine sehr groſse, weiſs gestrichene konkave Decke, die fest mit der Bogenlampe verbunden ist, ein Drahtgestell gestülpt wird, welches mit weiſsem Stoff überzogen ist. An dieser Decke hängt ein verstellbarer prismatischer Glasring, der die Flamme umgibt, und unter der Flamme eine Blende aus Opalglas. Die Lichtstrahlen, die von oben bis zu 25° Neigung kommen, werden direkt von dem konischen Reflektor aufgefangen und nach unten geworfen, sie enthalten 40% des Lichts; diejenigen von 25 bis 45° müssen den Glasring durchlaufen und werden von ihm auf

den Mantel von weifsem Stoff reflektiert und dann hinabgeworfen; die Strahlen von 45—70° treffen auf die Opalglasblende, gehen zum Teil nach unten durch, zum Teil abermals nach dem Reflektor und gelangen dann auf den Boden. Im Glasring gehen 10% Licht verloren; trotzdem trifft noch fast ²/₃ des Lichtes den Reflektor. So entsteht im Hörsaale und auf den Tischen ein sehr gleichmäfsiges diffuses Licht, die Flamme ist vollkommen verdeckt, die Schatten sind bedeutend heller. Einige Messungen, die der Vortragende vornahm, ergaben, dafs in der Mitte unter dem Reflektor bei 68 Volt und 15 Ampère 65 Meterkerzen auf dem Tische waren. Unter einer einfachen Bogenlampe ohne Reflektor fand er nur 17 Kerzen. Im Schatten einer die Decke tragenden Säule waren ohne Reflektor nur 1,5 MK, mit Reflektor aber 2,8 MK. In einer Entfernung von etwa 5 Metern von der Lampe zeigte sich die Beleuchtung trotz des Reflektors ebenso hell als ohne Reflektor, so dafs keine Verdunkelung durch den Apparat in der Ferne eintrat; also ein grofser Fortschritt gegenüber den Versuchen von Erismann und Renk.

2. Der Seitenlichtreflektor. Das Patent hat die allgemeine Elektricitätsgesellschaft erworben; der Preis ist 200—250 Mk. Der Apparat besteht aus zwei schräg an der Wand und excentrisch zu einander angeordneten Reflektoren. Der Hauptreflektor hat die Gröfse eines Atelierfensters. Der kleinere, in dessen Mitte sich der Brennpunkt befindet, besteht aus verschiedenem transparenten Material. Die Hälfte des Lichts geht nach einmaliger Reflektion vom Hauptreflektor auf die zu beleuchtenden Objekte, die andere Hälfte, welche auf den kleineren Reflektor fällt, wird teils durchgelassen, teils wieder nach dem grofsen zurückgeworfen. Durch Einlegung transparenter Glasscheiben kann die Helligkeit dieser Stellen beliebig verändert werden, so dafs der Künstler oder Lehrer sich selbst die Schatten beliebig hart oder weich zu gestalten im stande ist. Das Licht ist diffus und blendet nicht, es ist moderationsfähig und gleichmäfsiger verteilt als das Tageslicht. Denn während es am Fenster 100mal heller ist als an einer 10 Meter gegenüber liegenden Wand, wurden bei diesem Reflektor in 2 Meter Entfernung 11,6 MK, bei 10 Meter aber 1,3 MK, also nur 9mal weniger Licht gefunden. Der Apparat wird in Berlin im Kunstgewerbemuseum, in der technischen Hochschule und in der Handwerkerschule bereits benutzt und ist in der That für Zeichensäle sehr zu empfehlen, wohl auch für Bildergalerien. Dr. Heilborn in Berlin hat auch bei 12 Minuten Expositionszeit sehr gute Photographien mit diesem Reflektor aufgenommen, welche vorgelegt werden. Der Oberlichtreflektor ist gewifs für alle Hörsäle und für Konzertsäle, in denen die Logenbesucher durch die Bogenlampen geblendet werden, zu empfehlen.

Das elektrische Licht, so faſst der Vortragende seine Ausführungen schlieſslich zusammen, ist jedem anderen vorzuziehen, weil es nicht erhitzt, kaum zuckt, nicht blendet, sehr hell ist und gleichmäſsig verteilt werden kann. Möchten die Techniker nur Methoden finden, um es billiger zu liefern!

Der Arbeitsunterricht vor der Lehrerkonferenz des Gymnasiums und Realgymnasiums in Görlitz.

In einer Konferenz des Lehrerkollegiums vom Görlitzer Gymnasium und Realgymnasium wurden nach einem Referate des Oberlehrers Dr. von der Velde über die dem Kollegium zur Äuſserung zugegangene Denkschrift des „Deutschen Vereins für Knabenhandarbeit" folgende vom Referenten aufgestellte Thesen zur Mitteilung an den genannten Verein einstimmig angenommen:

1. Die erziehliche Bedeutung eines geordneten Handarbeitsunterrichts für Knaben wird anerkannt.
2. Die Erteilung solchen Unterrichts durch Pädagogen, welche sich die entsprechenden Fertigkeiten angeeignet haben, ist der durch Handwerksmeister vorzuziehen.
3. Kein Knabe darf seitens der Schule zur Teilnahme am Handarbeitsunterricht gezwungen werden.
4. Abgesehen von geschlossenen Erziehungsanstalten (Internaten), ist der Handarbeitsunterricht nicht in den Schulorganismus einzufügen, sondern besonderen Einrichtungen (Handfertigkeitsschulen) zu überlassen.
5. Von jeder Anstalt, deren Schüler die Handfertigkeitsschule besuchen, ist zur Verwaltung derselben der Direktor oder ein Lehrer zuzuziehen, um eine beständige Verbindung zwischen der Erziehungsanstalt und der Arbeitsschule zu ermöglichen.
6. Für die Schüler der höheren Lehranstalten ist der Arbeitsunterricht in die späten Stunden schulfreier Nachmittage zu legen.
7. Die Behandlung der Schüler im Arbeitsunterricht muſs eine derartige sein, daſs sie darin hauptsächlich eine Erholung, niemals einen lästigen Zwang fühlen.
8. Die Schule selbst kann zur Förderung des erziehlichen Arbeitsunterrichtes mitwirken, wenn im physikalischen, mathematischen, geographischen Unterricht, vielleicht auch in anderen Fächern, wo es sich um Herstellung von Anschauungsmitteln handelt, die Schüler, welche Anlage und Neigung dazu zeigen, zur Anfertigung derselben angeregt werden.

Kleinere Mitteilungen.

Über das Vorkommen von Spiegelschrift, besonders im Kindesalter, sind Untersuchungen von Dr. Cahen-Brach vorgenommen und im „*Dtsch. Arch. f. klin. Med.*“ veröffentlicht worden. Dieselben fanden an Knaben und Mädchen der Elisabethvolksschule in Graz statt. Verfasser forderte die Kinder auf, mit der linken Hand von der Mitte der Tafel aus ihren Namen und die Zahlenreihe von 1—9 auf dieselbe zu schreiben; die Kleineren schrieben einfachere Wörter. Die von manchen vorgebrachte Entgegnung, mit der linken Hand sei ihnen das Schreiben unmöglich, liefs sich fast stets durch Zureden überwinden. Freilich mufsten die Kinder des ersten Jahreskurses, welche zumeist im 7. und 8. Lebensjahre standen und über die Anfangsgründe des Schreibens noch nicht hinausgekommen waren, ihre ganze Aufmerksamkeit aufbieten, um mit der ungewohnten Aufgabe zu stande zu kommen. Die nachfolgende Tabelle, welche eine Übersicht über Zahl und Prozentsatz der Spiegelschrift schreibenden Kinder in den einzelnen Klassen gibt, begreift nur solche Spiegelschriftler, welche bis auf eine oder wenige Zahlen alle Schriftzeichen retrograd entwarfen, während andererseits zu den Normalschreibern auch diejenigen gerechnet wurden, welche bei einer oder der anderen Ziffer oder Buchstabenfigur in die vom Körper wegführende Spiegelschrift verfielen.

	Schüler	Spiegelschriftler	Prozentsatz	Schülerinnen	Spiegelschriftler	Prozentsatz	Schüler und Schülerinnen	Spiegelschriftler	Prozentsatz
I. Klasse (unterste)	46	20	43	67	29	43	113	49	43
II. „	67	7	11	50	11	22	117	18	15
III. „	49	7	14	48	4	8	97	11	11
IV. „	49	3	6	53	4	8	102	7	7
V. „	55	5	9	44	3	7	99	8	8
VI. „ (oberste).	61	8	13	60	6	10	121	14	12
Summa	327	50	15	322	57	18	649	107	16,5.

Wie die vorstehende Zusammenstellung lehrt, fand sich die Spiegelschrift in der untersten Klasse bei nahezu der Hälfte der

Kinder, um dann unter rascher Abnahme des Prozentsatzes etwa von der III. Klasse ab ziemlich gleichbleibend nur etwa bei ein Zehntel derselben vorzukommen; und zwar war das Verhältnis annähernd das gleiche bei Knaben und Mädchen. Wenn schon die große Verbreitung der Spiegelschrift bei den jüngsten Schulkindern es von vornherein unwahrscheinlich machte, daſs sie stets, wie SOLTMANN angibt,[1] „den Spiegel einer kranken Seele“ darstelle, so sprach auch die genauere Untersuchung der Spiegelschriftler dagegen. Es stellte sich nämlich dabei heraus, daſs dieselben in der I. Klasse nur zum geringen Teile die von SOLTMANN hervorgehobenen psychopathischen Merkmale aufwiesen, vielmehr meistens von solchen frei erschienen. Grade diese Intakten waren es freilich, deren Reihe sich mit zunehmendem Lebensalter und gleichzeitigem Aufsteigen in der Schule mehr und mehr lichtete, so daſs in den ältesten Jahrgängen das Kontingent der Spiegelschriftler sich fast lediglich aus geistig abnormen Kindern zusammensetzte. Zum Teil deuteten äuſsere anatomische Eigentümlichkeiten, wie Turmschädel, wasserkopfartige Form oder Asymmetrie des Kopfes, hohes Gaumengewölbe, unregelmäſsige Zahnreihen, auf Entwicklungsstörungen des Centralnervensystems hin, oder es lag geradezu eine ausgesprochene Geistesschwäche vor. Besonders auffällig war auch die Thatsache, daſs bei den Spiegelschriftlern, zumal denen der oberen Klassen, nach Angabe der Lehrer die Minderbegabten weit stärker vertreten waren, als dies bei den Normalschreibern der Fall war. Einzelne retograde Schreiber waren sehr schwachsichtig oder schwerhörig, gewöhnlich schon seit langer Zeit; andere hatten Erscheinungen von Epilepsie, Veitstanz, Neurasthenie. So genügte zuweilen schon der bloſse Anlaſs des Hervorrufens vom Sitzplatze, um bei den leicht erregbaren Kindern Zittern und Stottern zu erzeugen. Verhältnismäſsig häufig trat grade bei Mädchen ein im Gegensatz zu ihrer intellektuellen Befähigung stehender Mangel an Selbstbeherrschung hervor. Zerstreut und unruhig, gaben sie oft durch Schwatzen und Lachen während des Unterrichts zu Tadel Anlaſs. Bei ihren Mitschülerinnen waren sie wegen ihrer Streitsucht und Launenhaftigkeit unbeliebt. Wenn es nun auch unmöglich war, auf Grund der angeführten psychischen Besonderheiten eine scharfe Grenze zwischen gesunden und kranken Spiegelschriftlern zu ziehen, so muſs doch wiederholt werden, daſs etwa nach Ablauf des 10. Lebensjahres nur solche Kinder in die Spiegelschrift gerieten, für welche der SOLTMANNsche Satz von der pathologischen Bedeutung derselben wohl zutraf. Es liegt somit kein Grund vor, in der Spiegelschrift

[1] S. *diese Zeitschrift*, 1891, No. 9, S. 582—583.

ursprünglich etwas anderes, als eine physiologische Erscheinung zu erblicken, zu welcher ein Kind um so mehr hinneigt, je jünger es ist. Erst durch das Beharren über das erste Lebensjahrzehnt hinaus gewinnt jene Schreibart eine Bedeutung in dem Sinne SOLTMANNs, wonach dieselbe den Spiegel einer kranken Seele darstellt. Damit stimmt überein, dafs die im allgemeinen weniger intelligenten Taubstummen verhältnismäfsig häufig mit der Linken Abduktionsschrift schrieben. So fanden sich unter 77 Zöglingen der Grazer Taubstummenanstalt, welche meist zwischen dem 12. und 15. Lebensjahre standen, 27, d. h. 35% solcher Schreibkünstler, während die entsprechende Altersstufe der Elisabethschüler nur etwa 10% aufwies. Vielfach möchte dieses abweichende Verhältnis zurückzuführen sein auf eine verkümmerte Anlage oder eine spätere Schädigung des nervösen Centralorgans, z. B. durch Zangengeburt, Fall u. s. w. Wenigstens deuteten hierauf Mifsbildungen des Schädels und das geringe Auffassungsvermögen der betreffenden Kinder hin. In Übereinstimmung mit dem von SOLTMANN Beobachteten schrieben überdies solche vorzugsweise Spiegelschrift, welche durch frühzeitige Entstehung oder hohen Grad der Taubheit hinter ihren übrigen Leidensgenossen zurückgeblieben waren.

Der Schularzt betitelt sich eine Studie, welche Stadtarzt Dr. A. SPIESS zu Frankfurt a. M. in der *„Dtsch. Vierteljahrsschr. f. öfftl. Gsdhtspflg,“* veröffentlicht. Das stärkere Heranziehen von Ärzten zur Schulaufsicht liefse sich nach ihm in folgender Weise erreichen: 1. In jeder Königlichen Regierung hat in der Abteilung für das Schulwesen ein Arzt Sitz und Stimme, der seine ganze Thätigkeit ausschliefslich dem Schulwesen widmet und der die Schulen seines Bezirkes in derselben Weise regelmäfsigen Inspektionen unterzieht, wie dies jetzt seitens des Regierungsschulrats geschieht. Dieser Arzt hätte den Titel Regierungsschularzt und müfste pekuniär so gestellt sein, dafs ihm Privatpraxis verboten würde. 2. Der Regierungsschularzt mufs das Physikatsexamen und eine specielle Prüfung in Schulhygiene bestanden oder sonstwie seine Vertrautheit mit diesem Kapitel der Hygiene nachgewiesen haben. 3. Der Regierungsschularzt ist Mitglied der Abteilung für das Schulwesen bei der Regierung, beteiligt sich an all deren Beratungen und hat speciell die sanitären Fragen zu bearbeiten. 4. Der Regierungsschularzt hat keinerlei exekutive Gewalt, sondern berichtet stets über seine Wahrnehmungen an die Regierungsschulbehörde, welche die Ausführung veranlafst. 5. Den Inspektionen des Regierungsschularztes sind nicht unterstellt die öffentlichen städtischen Schulen derjenigen gröfseren Gemeinden, die einen eigenen Ortsschularzt haben, nachdem dieser Schularzt seitens der Regierung anerkannt

worden ist. 6. Der Ortsschularzt braucht kein beamteter Arzt zu sein, er muſs aber vor der Regierung in genügend erscheinender Weise sein Vertrautsein mit der Schulhygiene nachweisen. 7. Dieser Ortsschularzt muſs in der Ortsschulkommission Sitz und Stimme haben, an den sämtlichen Beratungen der Schulkommission teilnehmen und in ihr die sanitären Fragen bearbeiten, also namentlich mitwirken bei der Wahl des Platzes für eine neu zu erbauende Schule, bei dem Bau und der ganzen Einrichtung derselben, speciell bei der Bestimmung der Gröſse und Beleuchtung der Klassenzimmer, bei der Auswahl und Aufstellung richtiger Subsellien, bei den Heiz- und Lüftungsanlagen, bei der Herstellung der Aborte, der Turnhallen, bei der Sicherung guten Trinkwassers, genügender Gelegenheit zur Bewegung im Freien u. s. w., ferner bei Erlaſs von Vorschriften, betreffend Heizung, Lüftung, Reinhaltung der Schulräume, bei der Anschaffung der Lehrmittel u. s. w. 8. Der Schularzt hat auſserdem zeitweise Inspektionen der einzelnen Schulen seines Bezirks vorzunehmen, die Durchführung aller sanitären Vorschriften zu überwachen, hygienische Miſsstände zur Kenntnis der Schulbehörde oder der Schuldirektoren zu bringen und deren Beseitigung zu beantragen, bei epidemischen Erkrankungen unter den Schülern die erforderlichen Maſsregeln zu veranlassen und überhaupt in allen sanitären Fragen den Direktoren und Lehrern als Ratgeber zur Seite zu stehen. 9. Der Schularzt wird in einer seiner Thätigkeit entsprechenden Weise honoriert. 10. Für gröſsere Gemeinwesen empfiehlt es sich, dem Schularzt auch die zahlreichen anderen bei der städtischen Verwaltung vorkommenden hygienischen Arbeiten zu übertragen und so statt seiner einen Stadtarzt anzustellen.

Geistige Störungen bei Kindern werden von Dr. SARA WELT in der *„New York. med. Monatsschr.“* besprochen. Daſs dieselben in der That bei Kindern vorkommen, ist schon lange bekannt. So fand BERKHAN in den Akten der Braunschweiger Irrenanstalt vom Jahre 1750 Mitteilungen über ein elfjähriges Mädchen, das wegen Melancholie zur Kur eingeschickt worden war. Ebenso erzählt GREDING in seinen vermischten Schriften aus dem Jahre 1790 von dem neunmonatlichen Sohn einer blödsinnigen Mutter, welcher an Tobsuchtsanfällen litt. Ja vor mehr als 1400 Jahren betont COELIUS AURELIANUS in seinem Buche *„De morbis acutis et chronicis“* das seltene Vorkommen der Manie bei Knaben in folgendem: „Generatur autem mania frequentius in juvenibus ac mediis aetatibus, difficile in senibus atque difficilius in pueris.“ Doch erst der zweiten Hälfte unseres Jahrhunderts gebührt das Verdienst, die Geisteskrankheiten des Kindes richtig gewürdigt zu haben, und zwar verdanken wir dies insbesondere Männern, wie

Ch. West, Berkhan, H. Weber und Muguier. Die statistischen Angaben über die Häufigkeit der Geistesstörungen im Kindesalter schwanken bei den einzelnen Autoren bedeutend, entsprechend der Grenze, welche diesem Alter gesetzt wird. Jedenfalls aber steht es fest, daſs Geisteskrankheiten in den ersten 10 Jahren, abgesehen vom Blödsinn, sehr selten sind. Emminghaus fand auf 10000 Einwohner zwischen dem 1. bis 5. Jahre 0,18, zwischen dem 6. bis 10. Jahre 0,69 und zwischen dem 11. bis 15. Jahre 1,46 Irre, während Deboutteville unter den von 1827 bis 1834 in Saint-Yon aufgenommenen Geisteskranken 0,9% zwischen 5 und 9 Jahren, 3,5% zwischen 10 und 14 und 20% zwischen 15 und 20 Jahren konstatierte. Turnham endlich ermittelte bei einer Zahl von 21 333 Geisteskranken nur 8 noch nicht 10 Jahre alte Kinder, wobei freilich die Blödsinnigen, welche weitaus zahlreicher sind, nicht mitgerechnet wurden. Denn die häufigste Geistesstörung im Kindesalter ist der Idiotismus, sei er angeboren und auf ungenügender Entwicklung des Gehirns beruhend, sei er erworben und das Endresultat einer anderen vorausgegangenen geistigen Erkrankung. Dann folgen der Häufigkeit nach die maniakalischen Erregungszustände und die Manie, während die Melancholie verhältnismäſsig sehr selten ist und erst im späteren Kindesalter auftritt. Es ist aber wohl anzunehmen, daſs Geisteskrankheiten bei Kindern häufiger vorkommen, als aus den eben mitgeteilten statistischen Angaben erhellt. Bedenkt man, daſs keine Psychose in der Kindheit mit dem vollständigen Symptomenkomplex als ein einheitliches Krankheitsbild, wie bei Erwachsenen, auftritt, so begreift sich leicht, daſs die Anzeichen eines geistig erkrankten Kindes manchmal als grobe Unart oder boshafte Anlage gedeutet werden und erst das Endprodukt, der Idiotismus, eine richtige Beurteilung findet. Als ursächliches Moment für das Zustandekommen von geistigen Störungen im Kindesalter kommen neben der Erblichkeit, namentlich von mütterlicher Seite her, Kopfverletzungen während der Geburt oder auch später in Betracht, ferner akute Erkrankungen und abnorme Entwicklungszustände des Gehirns, Sonnenstich, Schreck und Infektionkrankheiten, von denen in erster Linie Typhoid, Lungenentzündung und Gelenkrheumatismus, in zweiter Masern, Scharlach und Diphtherie zu nennen sind.

Eine neue Schulkrankheit. In der „*Münch. med. Wochschr.*" schreibt Dr. Wertheimber: Zum Kapitel der Schulkrankheiten möchten wir auf den bisher noch wenig beachteten vomitus nervosus hinweisen. Es ist ein nicht allzuseltenes Vorkommnis, daſs Kinder, namentlich solche von neurasthenischer Anlage, während der Morgenstunden in der Schule von Übelkeit und Erbrechen befallen werden, eine Erscheinung, die bei mehr oder minder regelmäſsiger

Wiederkehr in manchen Fällen monatelang fortdauert, bisweilen mit habituellem Kopfschmerz verbunden ist, oft aber auch ohne diesen sich einstellt. Die Kinder bieten dabei keinerlei Verdauungsstörungen dar, und das Erbrechen hört vollständig zur Zeit der Schulferien auf.

Was uns die Pocken in England, namentlich bezüglich der Jugend, lehren. Der 18. Jahresbericht der englischen Gesundheitsbehörde enthält auch interessante Mitteilungen über einige während der großen Pockenepidemie von 1887—88 in der Fabrikstadt Sheffield gemachte Beobachtungen und Erfahrungen. Dieselben beziehen sich auf nicht weniger als 6088 Pockenerkrankungsfälle mit 590 Gestorbenen, über welche alle der Berichterstatter, zum Teil durch Nachfrage von Haus zu Haus, möglichst eingehende Auskunft sich verschafft hat. Was das Verhältnis der Pockenkranken zu den Geimpften betrifft, so schickt der Referent voraus, daß die Einwohner von Sheffield den Vorschriften der Impfgesetze durchschnittlich ebenso gut nachgekommen waren, wie die Einwohner der übrigen englischen Städte. Während im Jahre 1862 noch 13 oder 14 % aller Schulkinder ungeimpft befunden wurden, hat eine entsprechende Untersuchung im Jahre 1888 ergeben, daß kaum 1% derselben ungeimpft waren. Im ganzen muß man annehmen, daß 2 % der gesamten Bevölkerung sich nicht hatten impfen lassen. Diese 2% verhielten sich nach dem Ausdrucke des Berichterstatters den Pocken gegenüber wie Leute des 17. und 18. Jahrhunderts, also Leute aus einer Zeit ohne Impfschutz, unter einer dem 19. Jahrhundert angehörigen Bevölkerung. Es wurden nämlich von den Pocken befallen unter je 1000 geimpften Kindern bis zu 10 Jahren 5, unter ebenso vielen ungeimpften Kindern bis zu 10 Jahren 101. Die Pockensterblichkeit unter den geimpften Kindern dieses Alters betrug 0,09 ‰, unter den ungeimpften 44 ‰. Weiter hat der Berichterstatter die Erkrankungs- und Sterblichkeitsverhältnisse der Kinder bis zu 10 Jahren in verseuchten Häusern untersucht. Von je 1000 in pockenverseuchten Häusern lebenden geimpften Kindern erkrankten 78 und starb 1, von der gleichen Anzahl ungeimpfter Kinder erkrankten 869 und starben 381. Unter den erwähnten ungünstigen Verhältnissen hatten also geimpfte Kinder gegenüber den ungeimpften eine 11 mal geringere Gefahr, an den Pocken zu erkranken, und eine 381 mal kleinere Gefahr, an den Pocken zu sterben. Etwas anders gestalten sich die Verhältnisse für Personen im Alter von mehr als 10 Jahren. Von je 1000 Individuen dieses Alters, welche zweimal geimpft waren, erkrankten 3, starben 0,08, von je 1000, welche einmal geimpft waren, erkrankten 19, starb 1, von ebenso vielen, welche ungeimpft waren, erkrankten 94, starben 51. In den Häusern, welche bereits von den Pocken befallen

waren, erkrankten, bezw. starben von je 1000 Personen der Altersklasse über 10 Jahren, sofern sie geimpft waren, 281, bezw. 14, sofern sie ungeimpft waren, 686, bezw. 371. Hiernach hatten auch ältere Personen, wenn sie geimpft waren, in den pockenverseuchten Häusern eine geringere Gefahr, zu erkranken, und ein weit schwächeres Risiko, an den Pocken zu sterben, als ungeimpfte. Bemerkenswert sind auch die an dem Hauspersonal der Pockenkrankenhäuser gesammelten Erfahrungen. Von 18 Personen, welche schon früher die Pocken überstanden hatten, erkrankte niemand, von 62 einmal in der Kindheit Geimpften wurden 6 befallen und starb 1, von den übrigen 81, die erfolgreich wiedergeimpft waren, erkrankte keiner. An den in betreff ihres Impfzustandes leicht kontrollierbaren Angehörigen dreier Berufszweige wurden folgende Beobachtungen gemacht: Dem Militär aller Chargen gehörten in Sheffield 830 Personen an, welche nominell alle wiedergeimpft waren. Hiervon erkrankten 12 und starb 1, und zwar waren nach Mitteilung des zuständigen Militärarztes alle 12 erfolglos wiedergeimpft. Von den 372 Polizeimannschaften der Stadt, welche den Nachweis einer stattgehabten Wiederimpfung bei der Anstellung nicht beizubringen haben, erkrankten 10 Konstabler an den Pocken, diese 10 waren nur einmal geimpft, aber noch nicht wiedergeimpft worden. Unter den 290 Beamten des Sheffielder Postamts, welche alle bei ihrer Anstellung wiedergeimpft worden waren, ist niemand von der Seuche befallen worden. Während aus den vorstehend kurz mitgeteilten Thatsachen der sehr erhebliche Schutz gegen Pockenerkrankungen, zumal schwere Formen, den die erfolgreiche Impfung gewährt, aufs deutlichste erhellt, ist in Sheffield eine andere Erfahrung gemacht worden, welche einen ungünstigen Einfluſs der Pockenspitäler auf ihre nächste Umgebung zeigt. Im Mai und Juni 1887 war die Epidemie ausgebrochen und alsbald das Pockenspital inmitten der Stadt belegt. In den ersten 14 Tagen des Monats Juli kamen darauf 60 neue Pockenfälle, überwiegend aus Häusern in der Nachbarschaft des Hospitals, zur Anmeldung. In einer Entfernung vom Krankenhause von 0—1000 Fuſs waren betroffen 1,75% der Häuser, in 1000—2000 Fuſs 0,50%, in 2000—3000 Fuſs 0,14%, in 3000—4000 Fuſs 0,05%, weiterab 0,02%. Ob eine Verbreitung des Pockengiftes durch die Luft oder durch persönlichen Verkehr stattfand, war nicht zu ermitteln. Verfasser läſst die Frage offen, ob nicht dieses central gelegene Spital während der Epidemie mehr Schaden, als Nutzen gebracht habe. Zum Schlusse wird erwähnt, daſs in den letzten drei Jahren nicht auf einem einzigen Totenscheine aus Sheffield irgend ein Zusammenhang der Todesursache mit einer stattgehabten Impfung vermerkt ist.

Bakteriologische Untersuchung des Dorpater Universitätsleitungswassers. Wie schon früher,[1] so ist auch in den Sommermonaten 1892 das Wasser der Universitätsleitung in Dorpat, und zwar von W. KOTZIN untersucht worden. Nach der „*Hyg. Rundsch.*“ legt derselbe bei der Begutachtung eines Wassers den Hauptwert auf die bakteriologische Prüfung, verlangt jedoch, daſs womöglich auch die chemische Analyse gemacht werde. Die Anzahl der Keime im Brunnenwasser schwankte zwischen 3 und 20 in 1 ccm. KOTZIN konnte feststellen, daſs Bakterien, die in der Pumpe, bezw. im Rohr an einer geschützten Stelle sich entwickelt hatten, durch kräftiges Pumpen entfernt werden und dem Wasser sich beimischen. Ein neu erbauter artesischer Brunnen zeigte 0—4 Keime in 1 ccm, ein Brunnen, der zur Speisung der psychiatrischen Klinik mit Gebrauchswasser diente, 167—2780 und ein Brunnen, der nur zum Reinigen der Wäsche Wasser lieferte, 63 bis 196. Letzterer hatte also besseres Wasser, als der zum Trinken bestimmte Brunnen. Aus den weiteren Zahlen, die der Verfasser angibt, ersieht man, daſs das Dorpater Universitätsleitungswasser vorzüglich genannt werden darf.

Das Schulsanatorium in Meran unter Leitung des Dr. phil. FRITZ PETERMANN besteht seit Anfang des Jahres 1889. Dasselbe befindet sich in der „Villa Fürstenstein“ am Südabhange des Küchelberges, etwa 30 Meter über der Thalsohle und der Stadt und ist von dem Mittelpunkte der letzteren in 5 Minuten zu erreichen. Das Haus liegt isoliert, von Weingärten rings umgeben. Gegen Nord- und Ostwinde ist es durch Berge vollständig geschützt. Vor demselben befindet sich ein nach Süden offener Spiel- und Turnplatz. Der Lehrplan ist derjenige eines deutschen Realgymnasiums, doch wird auf Wunsch auch jeder andere Unterricht erteilt. Die Schüler turnen täglich, und zwar dank dem milden Klima auch in den Wintermonaten meist im Freien. Im Sommer werden sie regelmäſsig in das städtische Schwimmbad geführt. Auſserdem sind die nahen Höhen das Ziel kürzerer oder längerer Wanderungen. Von den seit 1889 in das Schulsanatorium eingetretenen Pensionären litten 3 im Alter von 9, 11 und 12 Jahren an Körperschwäche und Skrofulose. Schon nach einigen Monaten erholten sie sich und kehrten später gekräftigt in ihre Heimat zurück. Ein 16 Jahre alter Pensionär war lungenleidend und körperlich sehr herabgekommen. Während seines viermonatlichen Aufenthaltes in der Anstalt kam das Leiden zum Stillstand, die Kräfte hoben sich bedeutend, das Körpergewicht nahm um 9,5 kg zu. Entgegen dem

[1] S. *diese Zeitschrift*, 1892, No. 7, S. 325.

ärztlichen Rate kehrte er zu seinen Eltern zurück und erlag hier der Schwindsucht. Ein anderer im Alter von 13 Jahren litt an Lungenemphysem, starkem Asthma und Verdauungsstörungen. Nach sechsmonatlichem Aufenthalte war er von den fast täglichen Asthmaanfällen befreit und weilt seitdem frisch und gesund in der Anstalt.

Eine neue Schulbank, die in ihrer Konstruktion den verschiedenen Beschäftigungen des Schülers Rechnung trägt, wurde von Lehrer S. WOJCIECHOWSKI in Kosten konstruiert. Der Sitz derselben ist ein Einzelsitz und besteht aus zwei unter einem spitzen Winkel zu einander geneigten Flächen, welche durch zwei etwas vom Rande abstehende Zwischenstücke miteinander verbunden sind. In den Zwischenstücken sind eiserne Lager angebracht, durch welche eine eiserne Axe läuft. Um diese ist der Sitz drehbar. Derselbe läfst sich so in drei verschiedene Lagen bringen: in die Lesestellung (Plusdistanz), in die Schreibstellung (Minusdistanz) und in eine mittlere Stellung, welche das Aufstehen des Schülers ermöglicht. Hierbei drückt derselbe mit den Kniekehlen den Sitz in diese Stellung. Die Schreibstellung zwingt ihn zugleich, grade zu sitzen; dadurch, dafs die Achse im Sitze excentrisch angebracht ist, rückt letzterer bei dieser Stellung tiefer, so dafs der schreibende Schüler die Arme bequem auflegen kann.

Tagesgeschichtliches.

Internationale medizinische und hygienische Ausstellung in Rom. Gleichzeitig mit dem XI. internationalen Ärztekongresse in Rom wird daselbst eine medizinische und hygienische Ausstellung vom 15. September bis 15. Oktober d. J. stattfinden. Präsident derselben ist unser geschätzter Mitarbeiter, Herr Generaldirektor Professor Dr. PAGLIANI in Rom. Als Ausstellungsraum ist das grofse Kunstgebäude in der Via nazionale in Aussicht genommen. Anfragen und Anmeldungen sind an Professor PAGLIANI, Ministerium des Innern in Rom, zu richten.

Docenten der Schulhygiene an den Lehrerinnenbildungsanstalten in Österreich. Der österreichische Kultusminister hat, wie die *„Neuest."* berichtet, mit Erteilung des Unterrichtes in der Schulhygiene an den Lehrerinnenbildungsanstalten vom Schuljahre 1892—93 an folgende Docenten betraut: in Wien den k. k. Obersanitätsrat und aufserordentlichen Universitätsprofessor, Stabsarzt

Dr. FLORIAN KRATSCHMER; im k. k. Civilmädchenpensionate zu Wien den Assistenten am hygienischen Institute daselbst Dr. ADOLF HEIDER; in Linz den k. k. Statthaltereikoncipisten Dr. EMIL MECRAUS; in Innsbruck den praktischen Arzt Dr. AUGUST LIEBER; in Krems den k. k. Sanitätsreferenten Dr. EDWIN PODA; in Graz den Gerichtsarzt Dr. KARL KAUTZNER; in Laibach den k. k. Regierungsrat Dr. FRIEDRICH HEERBACHER; in Ragusa den k. k. Bezirksarzt Dr. MARCELLUS WENDZILOVIŽ; in Prag mit deutscher Unterrichtssprache den k. k. Bezirksarzt im Königlichen Weinberge Dr. NATHAN SCHWARZKOPF, mit böhmischer Sprache den k. k. Statthaltereikoncipisten Dr. JOSEF ČERNY; in Brünn mit deutscher Sprache den Assistenten im Sanitätsdepartement der k. k. Statthalterei Dr. ERNST DWORAK, mit böhmischer Sprache den Privatarzt Dr. FRANZ KUTHAN; in Troppau den k. k. Sanitätsassistenten Dr. EMANUEL HAIN; in Lemberg den Magister der Chirurgie EDUARD MADEJSKY; in Krakau den k. k. Bezirksarzt und Privatdocenten an der Universität Dr. KASIMIR GRABOWSKY; in Przemysl den k. k. Bezirksarzt Dr. FERDINAND CASSINA; in Czernowitz den Bezirksarzt und Sanitätsrat Dr. ADALBERT KASPRZYSKI.

Einige neuere Urteile über die Steilschrift. Die medizinische Sachverständigenkommission, welche seiner Zeit von dem Statthalter Feldmarschall VON MANTEUFFEL zur Begutachtung des Elsafs-Lothringenschen Schulwesens eingesetzt worden war, hatte in der Schriftfrage ihr Urteil mit den Worten abgegeben: „Wir sind für Beibehaltung der üblichen Schrägschrift“. Auf dieses Urteil haben sich die Gegner der Steilschrift vielfach berufen. Nun aber stammt dasselbe aus dem Jahre 1883, also aus einer Zeit, wo die grundlegenden Untersuchungen von Dr. SCHUBERT, Dr. MAYER, Dr. SCHENK u. a. über die Steilschrift noch gar nicht veröffentlicht waren. Wie der Urheber des obigen Satzes, der Professor der Augenheilkunde Dr. LAQUEUR in Strafsburg, jetzt über die Frage denkt, erhellt aus nachstehendem an den Hauptlehrer SCHARFF gerichteten Briefe, den wir den *„Flensb. Nachr.“* entnehmen: „Strafsburg, den 12. Oktober 1892. Hochgeehrter Herr! Indem ich Ihnen für die freundliche Übersendung der Nummer der *„Flensburger Nachrichten“*, wie der übrigen Drucksachen meinen besten Dank ausspreche, beehre ich mich, Ihnen auf Ihre Anfrage folgendes zu erwidern. Sie dürfen auch mich zu den Bekehrten zählen. Allerdings habe ich mich vor etwa 10 Jahren aus theoretischen Gründen für die Schrägschrift mit mittlerer Heftlage ausgesprochen und bin auch heute noch der Meinung, dafs sie für die Augen nicht anstrengender ist als die Steilschrift und hinsichtlich der Armmuskulatur sogar gewisse Vorzüge vor dieser besitzt. Allein was nützen

alle theoretischen Erwägungen, wenn die Thatsachen so laut und beredt für die senkrechten Schriftzüge sprechen, wie die Beobachtungen an den bayrischen Schulkindern? Wenn ich daher auch nicht versprechen kann, für meine Person jetzt noch in meinem sechsten Lebensdecennium zur Steilschrift überzugehen, so möchte ich doch nicht dazu beitragen, die Einführung dieser Schreibweise bei den jüngeren Generationen zu erschweren, nachdem bewiesen ist, dafs sie eine bessere Körperhaltung verbürgt. Indem ich Ihnen gern gestatte, von meiner Erklärung den Ihnen geeignet scheinenden Gebrauch zu machen, bin ich mit vorzüglicher Hochachtung Ihr ergebenster Professor Dr. LAQUEUR, Direktor der Universitätsaugenklinik." Die hier erwähnten Beobachtungen an bayrischen Schulkindern sind im vorigen Jahre in München, Nürnberg und Fürth von Ärzten angestellt worden. Das Resultat derselben war, dafs bei senkrechter Schrift mindestens doppelt so viele Schüler gut safsen, als bei schräger Schrift und dafs die Steilschreiber mit ihren Augen 6 bis 7 cm weiter von der schreibenden Federspitze entfernt blieben, als die Schrägschreiber. — Ein anderes Urteil über die Steilschrift geht uns von Herrn Lehrer PH. ZIMMERMANN in Frankfurt a. M. zu. Derselbe schreibt uns: Meine Erfahrungen, die ich seit 2 Jahren mit den Erfolgen der Steilschrift in einer Aufnahmeklasse mache, sprechen mit aller Entschiedenheit für, aber nicht gegen die senkrechte Schrift. Ihre Vorzüge sind: 1. Gradrichtung des Körpers, 2. bequemere und naturgemäfse Haltung der Feder, 3. erhebliche Erleichterung der Disciplin und somit 4. Schonung der Lehrerlunge, 5. leichtere Aneignung der Buchstabenformen, weil das Kind seinen ersten Zeichen stets eine senkrechte Stellung gibt, 6. gröfsere Deutlichkeit und infolgedessen leichtere Leserlichkeit der Schrift. Alle diese bereits von anderen gemachten Beobachtungen haben sich voll und ganz bestätigt, und die greifbaren Resultate sind hinter den gehegten Erwartungen auch nicht um einen Deut zurückgeblieben. Und wenn im ersten oder zweiten Schuljahre die Haltung noch etwas zu wünschen übrig läfst, so trägt nicht die Steilschrift die Schuld hieran, sondern der Kleinen schwacher Rücken, der eben zu früh durch den Schreibunterricht zu einer der anstrengendsten Leistungen verurteilt wird. Es steht daher bei mir auch die Überzeugung fest, dafs wir nach 10 Jahren mit unseren A-B-C-Schützen im ersten Schuljahre nicht mehr schreiben werden, wie dies unter anderen Professor Dr. VON ZEHENDER in seinen „Vorträgen über Schulgesundheitspflege" fordert. — Weitere günstige Erfolge der Steilschrift werden aus Hadersleben in Holstein berichtet. In dem dortigen Lehrerseminar wurde auf Anordnung

der Behörde seit einem halben Jahre in der dritten Klasse die senkrechte Schrift nach den SCHARFFschen Heften versuchsweise geübt. Das Ergebnis ist, wie die „*Neu. Bahn.*" berichten, ein so günstiges gewesen, daſs das Provinzialschulkollegium infolge einer Eingabe die Einführung der senkrechten Schrift für alle Klassen genehmigt hat. — Dagegen soll nach derselben Quelle eine auf Veranlassung des Königlich württembergischen Ministeriums des Innern berufene Kommission, aus Schulmännern, Augenärzten und Medizinalbeamten bestehend, das Ergebnis ihrer ausführlichen Darlegungen, wie folgt, zusammengefaſst haben: „Wir stehen nicht an, mit Bestimmtheit zu behaupten, daſs die rechtsschiefe Schrift, also die heutzutage übliche, bei schräger Mittenlage des Heftes und leicht geneigter Tischplatte die den anatomischen Verhältnissen der Hand und des Armes, wie den Bewegungsgesetzen der Augen am meisten entsprechende und daher die physiologische Schrift ist." Über dieses angebliche Gutachten sind nähere Erkundigungen von uns eingezogen worden, und Herr Medizinalrat Dr. REMBOLD in Stuttgart hat die Güte gehabt, uns nachstehende Antwort zugehen zu lassen: „Im württembergischen Ministerium des Innern ist in letzter Zeit über grade oder schräge Schrift nicht das mindeste verhandelt worden, insbesondere ist das diesem Ministerium untergeordnete Medizinalkollegium seit 1884 mit der Frage nicht mehr beschäftigt gewesen. Die Notiz ist also eine irrige, es müſste denn sein, daſs im Kultusministerium ausschlieſslich von Schulmännern über die Sache verhandelt worden wäre. Doch ist mir das sehr unwahrscheinlich, da ich in diesem Falle gewiſs Gelegenheit gehabt hätte, von den Verhandlungen etwas zu erfahren." Übrigens haben auch die „*Neu. Bahn.*" die Nachricht inzwischen widerrufen.

Über die Studenten Japans in köperlicher Beziehung berichtet Professor HIRSCHBERG auf Grund eigener Anschauung. Die Studierenden wohnen innerhalb des Bereiches der Universität und erhalten für billiges Geld gute Verpflegung. Auf Lehren und Lernen wird viel Zeit verwendet. Doch sind auch die Ferien so reich bemessen, wie bei uns. Die jungen Leute werden sehr streng gehalten: sie dürfen auf dem Zimmer weder Tabak rauchen, noch alkoholische Getränke genieſsen und müssen an den Wochentagen abends um 8 Uhr zu Hause sein. Es wird sehr früh aufgestanden. So hält ein Professor seine Sprechstunden für Augenkranke schon früh um 5 Uhr ab. Auf Leibesübungen legen die Studenten wenig Wert. Man sieht unter ihnen viele Kranke und Jünglinge von zartester Muskulatur. Schwindsucht und Kurzsichtigkeit sind sehr verbreitet. Indes sind die Japaner keineswegs ein schwächliches Volk. Die Bauern pflegen mit schweren Lasten zur Stadt zu ziehen,

da sie wenig Zugtiere besitzen. Mit der Sänfte laufen die Träger 1 bis 2 Stunden und zeigen demgemäfs eine prächtige Entwickelung der Atemmuskulatur, die jedem Bildhauer zum Modell dienen kann, ähnlich wie beim farnesischen Herkules. An den Landungsplätzen sieht man die Fischer mit Geschick und Riesenkraft die Schiffe an den Tauen befestigen. Aber die Studenten sind leider sehr schwach. Um so freudiger ist es deshalb zu begrüfsen, dafs sich vor kurzem in Tokio ein akademischer Turnverein aufgethan hat.

Kriminalität der Jugendlichen. Da Kriminalität und körperliche Verwahrlosung sehr häufig Hand in Hand gehen, so teilen wir aus der Schrift des bekannten Amtsrichters Dr. ASCHROFF in Berlin: *„Die Behandlung der verwahrlosten und verbrecherischen Jugend und Vorschläge zur Reform"* nachstehendes mit. Die Gesamtzahl der wegen Verbrechen und Vergehen gegen Reichsgesetze verurteilten Jugendlichen ist von 30 719 im Jahre 1882, dem ersten Erhebungsjahre unserer Reichskriminalstatistik, auf 36 790 im Jahre 1889 gestiegen, also um 19,76 %, während die Zahl aller Verurteilten in diesem Zeitraume sich nur um 12,02 % erhöht hat. Die starke Steigerung der Kriminalität der Jugendlichen tritt noch schärfer hervor, wenn man die Zahl der bestraften Jugendlichen in Verhältnis bringt zu der Zahl der Gesamtbevölkerung: auf 10 000 Deutsche im Alter von 12 bis 18 Jahren entfallen im Jahre 1882 56,7, im Jahre 1889 64,2 Verurteilte. Es ist dabei daran zu erinnern, dafs die Reichskriminalstatistik nur die wegen Verbrechen und Vergehen gegen Reichsgesetze Verurteilten zählt, dafs also die grofse Zahl der Übertretungen und die Vergehen gegen Landesgesetze ganz aufser Betracht bleiben. Nach einer im statistischen Amt vorgenommenen Schätzung betragen die in der Reichskriminalstatistik gezählten Delikte nur etwa ein Viertel aller abgeurteilten strafbaren Handlungen. Im Jahre 1890 hat sich nach den in der Septembernummer der *„Monatshefte zur Statistik des deutschen Reiches"* veröffentlichten vorläufigen Ergebnissen der Stand der Kriminalität der Jugendlichen weiter verschlechtert. Die Zahl der verurteilten Jugendlichen ist auf 40 905, also gegenüber der schon mitgeteilten Zahl für 1889 um weitere 10 % gestiegen; es kommen jetzt auf 10 000 der Bevölkerung zwischen 12 und 18 Jahren 72,5 Bestrafte. Diese Verschlechterung ist eine viel gröfsere, als die ebenfalls zu konstatierende Verschlechterung der allgemeinen Kriminalität, welche im Jahre 1890 gegen 1889 nur um 3,2 % zugenommen hat. Die bestraften Jugendlichen betragen jetzt von der Gesamtzahl aller Verurteilten 10,7 %, während sich ihre Zahl im Jahre 1882 nur auf 9,4 %, im Jahre 1883 nur auf 9,1 % belief. Die Handlungen, wegen deren Jugendliche zur Bestrafung gelangten, sind vorzugsweise solche, welche sich

als Delikte gegen das Vermögen charakterisieren lassen. In diese Kategorie fallen im Jahre 1880 31131 Verurteilungen von Jugendlichen, darunter 18286 wegen einfachen Diebstahls, 3027 wegen schweren Diebstahls und 970 wegen Diebstahls im wiederholten Rückfalle. Noch betrübender wird das durch die Reichskriminalstatistik enthüllte Bild durch die Thatsache, dafs sich die Vermehrung der Kriminalität vorzugsweise auf die allerjüngste Klasse, auf Kinder im Alter von 12 bis 15 Jahren, erstreckt. Die Zahl der in diesem Alter stehenden Verurteilten hat sich von 1883 bis 1889 um 86,4 % gesteigert, während die Zahl der bestraften Jugendlichen im Alter von 15 bis 18 Jahren sich in dem gleichen Zeitraume nur um 20,94 % erhöht hat. Unter den bestraften Jugendlichen befanden sich im Jahre 1889 5590, das sind 15 %, welche bereits vorbestraft waren, und unter diesen Vorbestraften verübten ²/₃ die neue Strafthat binnen Jahresfrist seit Verbüfsung der Vorstrafe.

Die Schulgebäude des Kreises Isenhagen in der Lüneburger Heide werden von Physikus Dr. Max Langerhans in der *„Zeitschr. f. Medisbeamt.“* folgendermafsen geschildert: Was die Bauart der älteren und ältesten Schulhäuser betrifft, so lehnt sich dieselbe eng an den Typus des niedersächsischen Bauernhauses an, welches als Behausung für Mensch und Vieh seit Jahrhunderten nach demselben Plane errichtet wird. Durch ein weites, in der Giebelwand gelegenes Scheunenthor betritt man die „Diele“, wo gedroschen und das Vieh gefüttert, aber auch auf dem mächtigen Herd ohne Schornstein gekocht wird. Neben dem Herd liegen zwei Thüren, von denen die eine rechts in die Wohnstube des Lehrers, die andere links in die Schulstube führt, beides ein paar weite, aber niedrige Räume mit vielen Fenstern, deren kleine bleigefafste Scheiben nur wenig Licht einlassen. In dem Lehrerzimmer fällt vor allem die „Butze“ auf, ein Mittelding zwischen Alkoven und Wandschrank, welches als Nachtlager für die ganze Familie dient. Nur für etwaige erwachsene Töchter oder für die Magd findet sich wohl eine winzige Kammer neben der Diele. Auch die Neubauten von Schulen sind, wenn man von den allerletzten Jahren absieht, nur Variationen über das Grundthema des niedersächsischen Bauernhauses. Durchweg ist nicht die Schulstube, sondern die „Diele“ als Mittelpunkt des Baues gedacht. Erst in jüngster Zeit wird jeder Bauplan dem Regierungs- und Medizinalrat zur Beurteilung vorgelegt, und dementsprechend sind die neuesten Schulbauten, da der Lüneburger Bauer mit Geld nicht zu kargen pflegt, geradezu mustergültig. Unter den hygienischen Mifsständen der älteren Schulbauten ist hervorzuheben, dafs sich Gerüche aus dem Kuhstall und ungezählte Fliegenschwärme in dem Schulzimmer

bemerklich machen, ja daſs stellenweise die Wand desselben von dem unmittelbar daranstoſsenden Schweinestall aus durchfeuchtet und übelriechend ist. Schwierig ist nur die Frage, wie diesen Übelständen abgeholfen werden soll. Denn da die Vereinigung von Mensch und Vieh unter einem Dache ein durch jahrhundertelange Gewohnheit geheiligter Brauch, da ferner der Gesundheitszustand durchweg gut und die Sterblichkeit sehr gering ist, so würden die Leute es als eine ungeheuerliche Bedrückung empfinden, wenn sie nun auf einmal alle ihre sonst noch baulich ganz guten Schulhäuser abschaffen sollten. Dr. LANGERHANS ist auch nicht der Ansicht, daſs die Vereinigung von Schulstube und Lehrerwohnung mit Stallung und Scheune unter einem Dache principiell durchaus zu verwerfen sei. Es lassen sich vielmehr Einrichtungen treffen und sind in einer Reihe von Fällen thatsächlich getroffen worden, welche alle gesundheitlichen Gefahren ausschlieſsen. Zu diesen Einrichtungen gehört, daſs die Scheunendiele die Stallungen von den Wohnräumen vollständig scheidet. Eine etwaige Durchtränkung des Bodens unter den Wohnzimmern mit Jauche aus den Viehställen, welche bei richtiger Anlage der letzteren allerdings überhaupt nicht vorkommen darf, ist durch den festen Lehmschlag der Diele ausgeschlossen. Da auch die Wände des Hauses eine vollständige Unterbrechung durch die groſsen Öffnungen für die beiden Dielenthore zeigen, so haben die beiden Abteilungen des Gebäudes auſser dem Dache kaum noch etwas gemein. Wollte man in engem Anschluſs an die bekannten fünf preuſsischen Musterentwürfe für ländliche Schulen[1] die landwirtschaftlichen Räume gänzlich aus dem Schulhause verbannen, so würde dies nur einen Rückschritt bedeuten. Denn wenn man ein eigenes Gebäude für Stall und Scheune errichtet, so findet dies naturgemäſs seine Stelle dem Schulgebäude gegenüber auf der anderen Seite des Hofes, der dann in seiner Mitte den Düngerhaufen enthält, gerade unter den Fenstern der Lehrerwohnung oder gar der Schulstube. Auch kann bei den geringen Dimensionen des Hofes der Brunnen gar leicht mit dem Düngerhaufen, dem Küchenausfluſs oder der Abortgrube in gefährliche Kollision geraten. Dagegen hat die Trennung der Wohn- und Stallräume durch die Diele den Vorteil, daſs die Thüren der Viehställe mit den davor lagernden Düngermassen, die nun doch einmal ein notwendiges Übel bilden, in der gröſsten überhaupt zu erreichenden Entfernung von Schulstube, Küche und Wohnräumen des Lehrers ihre Stätte finden. Es ist daher durchaus nicht erforderlich, daſs man, lediglich einer gewissen Uniformierungslust zu liebe, da, wo die Anlage von Vieh-

[1] S. *diese Zeitschrift*, 1888, No. 11, S. 438—448. D. Red.

ställen unter einem Dache mit dem Schulhause dem Landesbrauch entspricht, dies principiell und in jedem Falle untersagt.

Kurse zur Ausbildung von Lehrern und Lehrerinnen in den Jugendspielen. Der Centralausschuſs zur Förderung der Jugend- und Volksspiele in Deutschland veröffentlicht die von ihm für das laufende Jahr festgesetzten Kurse zur Ausbildung von Lehrern und Lehrerinnen. Die Zahl der Kurse ist gegen das Vorjahr verdoppelt worden, und es schlieſst sich gegenwärtig auch Süd- und Westdeutschland dieser Thätigkeit an. Spielkurse für Lehrer werden abgehalten: vom 28. Mai bis 3. Juni in Bonn von Dr. med. F. A. Schmidt, vom 5. bis 10. Juni in Berlin von Professor Eckler, S.W. Friedrichsstraſse 229, vom 5. bis 11. Juni in München von Stadtschulrat Dr. Rohmeder, vom 26. Juni bis 2. Juli in Koburg von Schulrat Heckenhayn, vom 27. August bis 2. September in Frankfurt a. M. von Turninspektor Weidenbusch, vom 27. August bis 2. September in Görlitz von Gymnasialdirektor Dr. Eitner, vom 27. August bis 2. September in Magdeburg von Stadtschulrat Platen, vom 17. bis 23. September in Reichenbach in Schlesien von Realgymnasialdirektor Dr. Weck, im ersten Teil des Sommers in Stuttgart von Professor Kessler, im Monat August in Karlsruhe von Direktor Maul, endlich in Posen von dem Magistrat. Kurse für Lehrerinnen werden geleitet: vom 26. bis 28. Juni in Magdeburg von Gymnasialturnlehrer Kohlrausch, vom 3. bis 6. Juli in Berlin von Professor Eckler, S.W. Friedrichsstraſse 229, vom 3. bis 8. Juli in Breslau von Oberturnlehrer Krampe, an noch festzusetzendem Termin in Rendsburg von Gymnasialoberlehrer Wickenhagen, im Herbst in Barmen von Oberturnlehrer Schröter. Die Kurse selbst sind kostenfrei. Die Anmeldung für dieselben muſs mindestens drei Wochen vor Beginn derselben bei den vorgenannten Stellen bewirkt sein.

Ferienhort für bedürftige Gymnasialschüler Wiens. Unter dem Vorsitze des Präsidenten der k. Akademie der Wissenschaften Alfred Ritter von Arneth und dem stellvertretenden Vorsitze des Geheimen Rats Alois Czedik Freiherrn von Bründelsberg, sowie des Professors Dr. Leopold Schrötter Ritter von Kristelli besteht in Wien ein Verein, welcher sich die Aufgabe gestellt hat, bedürftige Gymnasialschüler in Steg am Hallstätter See während der Sommerferien unterzubringen und zu verpflegen.[1] Die dortige Pflegestätte entspricht allen billigen Anforderungen. Im zweiten Stockwerke des solid gebauten Hauptgebäudes bietet ein luftiger Schlafsaal sämtlichen Zöglingen und dem die Aufsicht führenden Präfekten Raum.

---

[1] Vgl. *diese Zeitschrift*, 1890, No. 10, S. 606—607. D. Red.

Zwei sehr praktisch eingerichtete Nebenräume gestatten ein rasches Reinigen und Ankleiden der Knaben. Durch ein paar Treppen ist unter allen Umständen die Möglichkeit, schnell ins Freie zu gelangen, gesichert. Das erste Stockwerk samt großer gedeckter Veranda enthält ausreichende Räume zum Aufenthalte während schlechten Wetters, ferner das Schreibzimmer, das Lesezimmer, das Musikzimmer, die Wohnung des Präfekten und ein glücklicherweise nur wenig benutztes Krankenzimmer. Zu ebener Erde endlich befinden sich neben den nötigen Wirtschaftsräumen die Küche und ein so großer Speisesaal, daß er auch noch als Spielsaal verwendet werden kann. In der sehr zweckmäßig eingerichteten Schiffshütte liegen drei Giggs, welche dem Vereine von der Marinesektion des k. u. k. Kriegsministeriums überlassen worden sind, unmittelbar daneben, vom See abgetrennt, die alle Sicherheit darbietende Schwimmschule. Der große Spielplatz ist im letzten Jahre noch weiter verbessert worden, und die Anpflanzungen gedeihen dort gut. In diese Pflegestätte wurden nun im letzten Jahre unter der Leitung des Gymnasialsupplenten A. HANTSCHEL als Präfekten und des vom Marineministerium beurlaubten k. u. k. Torpedomeisters J. BAUMGARTNER als Subpräfekten 42 Schüler aus verschiedenen Gymnasien Wiens aufgenommen. Was das Leben im Ferienhorte selbst anbelangt, so muß das Ergebnis infolge der ungemein günstigen Witterung als ein besonders glückliches bezeichnet werden. Es war den Gymnasiasten vergönnt, die meiste Zeit im Freien zuzubringen. Von körperlichen Übungen wurde das Turnen soweit geübt, als es die vorhandenen Geräte gestatteten. Das Exerzieren bereitete den Knaben nicht nur große Freude, sondern hatte auch einen wesentlichen Einfluß auf die Art ihres Auftretens. Die erfreulichsten Fortschritte aber machten sich im Rudern bemerkbar. Es war geradezu überraschend, welche Exaktheit die jungen Leute, welche noch nie ein Ruder in der Hand gehabt hatten, schon nach kurzer Zeit unter der Leitung des Torpedomeisters zeigten. Beim Schwimmen bildeten sich 8 Knaben zu tüchtigen Freischwimmern aus, und 5 konnten nahezu freigesprochen werden. Die Spiele wurden von dem Präfekten HANTSCHEL geleitet, welcher sich durch Studienreisen in Deutschland eine reiche Erfahrung auf diesem Gebiete erworben hatte. Die Schüler spielten nicht nur mit Freude, sondern auch mit solchem Ernste, daß man dreist behaupten darf, ein jeder könne ohne weiteres als Spielleiter fungieren. Auf letzteren Punkt möchten wir die Direktoren höherer Lehranstalten noch besonders aufmerksam machen, da sich daraus manche Vorteile für die Schule ziehen lassen dürften. Außerdem wurde jede Gelegenheit zu kleineren oder größeren Ausflügen in die herrliche Umgebung

benutzt, wobei namentlich eine Exkursion nach der Zwieselalpe einen mächtigen Eindruck auf die Jugend hinterliefs. Ein grofses Verdienst des Präfekten HANTSCHEL war es, die Schüler möglichst viel Musik treiben zu lassen. Von den 42 konnten 26, da 16 ohne Stimme oder musikalisches Gehör waren, im zwei- und vierstimmigen Gesange unterrichtet werden. Auch die Übungen im Vortrage wurden nicht vernachlässigt, und bei schlechtem Wetter fand die Bibliothek und die Lehrmittelsammlung fleifsige Benutzung. Die Zunahme an Körpergewicht betrug bei der reichlichen und guten Kost im Durchschnitte 3,6 kg gegen 3,5 im Jahre 1891, 3,6 im Jahre 1890, 3,3 im Jahre 1889 und 2,8 im Jahre 1888. Am 24. September v. J. wurde die Kolonie geschlossen, nachdem sie vom 15. Juli an bestanden und besten Erfolg gehabt hatte.

Amtliche Verfügungen.

Lautsprache oder Gebärdensprache beim Taubstummenunterrichte?
Eine Antwort des Königlich preufsischen Kultusministers.

Berlin, den 17. September 1892.

Seine Majestät der Kaiser und König haben die von Ew. Hochwohlgeboren in Gemeinschaft mit anderen Taubstummen eingereichte Immediatvorstellung vom 24. November 1891 mir zur Prüfung und zu Ihrer Bescheidung zugehen zu lassen geruht.

Ich habe mich der befohlenen Prüfung mit derjenigen eingehenden Gründlichkeit unterzogen, welche durch die Wichtigkeit der Sache geboten ist, und welche das Interesse nicht nur der Taubstummen, sondern der gesamten bürgerlichen Gesellschaft erfordert. Auch habe ich diese Prüfung auf den Zustand des Taubstummenbildungswesens in den aufserpreufsischen Staaten Europas erstreckt. In dieser Beziehung haben sich, wie ich vorausschicke, die Angaben in der obenbezeichneten Immediatvorstellung und in den an meinen Herrn Amtsvorgänger gerichteten Eingaben vom 21. November v. Js. und 15. Februar d. Js. nicht bestätigt. Es hat sich vielmehr herausgestellt, dafs mit fast verschwindenden Ausnahmen überall die Lautsprache die einzige Unterrichtssprache und der einzige Lehrgegenstand ist und dafs die Gebärdensprache auch aufserhalb der preufsischen Lehranstalten nur in dem Mafse und Umfange zur Anwendung kommt, wie in den preufsischen Anstalten.

Ew. Hochwohlgeboren scheinen von der Voraussetzung auszugehen, dafs die Anwendung der natürlichen Gebärde in unseren Anstalten grundsätzlich und allgemein ausgeschlossen sei. Dies ist nicht der Fall. Wie die natürliche Gebärde selbst im Unterrichte vollsinniger Kinder unentbehrlich ist, so hat sie auch im Unterrichte der viersinnigen Kinder ihre Stelle. Sie ist das Mittel, durch welches der Lehrer den Weg zu Geist und Herz der Kinder so lange sucht, bis diese gelernt haben, Laute und Worte zu sprechen, und ebenso begleitet verständiger und mafsvoller Gebrauch der natürlichen Gebärde, selbstverständlich in stetig sich veränderndem Umfange, den Unterricht. Ew. Hochwohlgeboren kann es nicht unbekannt sein, dafs die sogenannte Artikulations- oder auch deutsche Methode in den preufsischen Anstalten gepflegt worden ist, seit die Unterrichtsverwaltung überhaupt die Sorge für die taubstummen Kinder in die Hand genommen hat. Ebensowenig kann es Ihnen entgangen sein, dafs eine nicht geringe Zahl hervorragend begabter Männer zum Teil unter Opfern mit selten wiederkehrender Hingebung alle ihre Kräfte daran gesetzt hat, diese Methode zu vervollkommnen. Was in dieser Beziehung in Mailand, in Ryhen bei Basel, in Zürich, sowie in Frankfurt a. M. und in den Anstalten der Provinz Hannover noch vor deren Vereinigung mit der preufsischen Monarchie erreicht worden ist, ist bekannt. Gerade diese Erfolge haben dazu mitgewirkt, dafs der Taubstummenlehrerkongrefs zu Mailand im Jahre 1881 sich einmütig für den ausschliefslichen Gebrauch der Lautsprache bei dem Taubstummenunterrichte erklärte, und ich möchte nicht unbemerkt lassen, dafs dieser Beschlufs für mich um so höhere Bedeutung hat, als er nicht etwa durch den Einflufs preufsischer Taubstummenlehrer herbeigeführt worden ist. Es haben sich vielmehr bei diesem Beschlusse 83 Italiener, 56 Franzosen, 9 Engländer, 5 Amerikaner, 3 Schweden, 1 Belgier und nur 1 deutscher Taubstummenlehrer beteiligt.

Was die Sache selbst angeht, so handelt es sich beim Unterrichte und bei der Ausbildung der Taubstummen, wie der viersinnigen Kinder überhaupt, darum, ihnen ihr Unglück so wenig empfindlich, ihre Lage so leicht wie möglich zu machen und, was darin einbegriffen ist, sie zu religiös-sittlichen, erwerbsfähigen Menschen zu erziehen und zu verhüten, dafs sie der Familie, in welcher sie geboren sind, der Kirche, welcher sie angehören, dem Staatsverbande, auf dessen Schutz sie Anspruch haben, durch den Mangel der Sprache entfremdet oder gar von ihnen dauernd losgelöst werden.

Während die Gebärdensprache, welche bedeutsamen Ergebnisse

durch dieselbe allerdings nur in vereinzelten Fällen auch erreicht worden sein mögen, stets dahin führen muſs, daſs die Taubstummen eine in sich geschlossene, durch nichts mit der übrigen Gesellschaft verbundene Gemeinschaft bilden, versucht es die Lautsprachmethode, um deren Beseitigung Ew. Hochwohlgeboren bitten, den Taubstummen die Himmelsgabe der Sprache nicht, wie Sie vorauszusetzen scheinen, als ein mechanisch angeeignetes, sondern als ein freies Eigentum wiederzugeben. Indem sie dies thut, stellt sie das taube, nicht mehr stumme, sondern redende Kind wieder mitten in seine Familie und befähigt den erwachsenen Taubstummen, sich in seiner Kirchengemeinschaft, im Staate und in der bürgerlichen Gesellschaft zu bethätigen.

Die Annahme Ew. Hochwohlgeboren, daſs dies Ziel, welches hier gesteckt ist, nur vereinzelt erreicht werde, trifft durchaus nicht zu, wie wiederholte, regelmäſsig wiederkehrende und gründliche Revisionen unserer Anstalten ergeben haben. Ich nehme keinen Anstand, auszusprechen, daſs der Taubstummenunterricht noch sorgfältiger Pflege bedarf, um die ihm gestellten Aufgaben immer vollständiger zu erfüllen und namentlich, um den Kindern ausnahmslos die gewonnene Sprache zum unverlierbaren Eigentume zu machen. Ich nehme aber auch gern Gelegenheit, zu bezeugen, daſs die Leiter und Lehrer unserer Taubstummenanstalten auf ihre Arbeiten ein hohes Maſs von Fleiſs, Ausdauer und Geduld verwenden, welches immer reichere und schönere Erfolge von ihrer mühevollen und segensreichen Arbeit erhoffen läſst.

Ew. Hochwohlgeboren haben in ihren Vorstellungen wiederholt davon gesprochen, daſs die Lautsprachmethode ihre Ergebnisse überhaupt nur durch die Anwendung der schärfsten Disciplinarmittel erreiche. Dies hat mir Veranlassung gegeben, auch nach dieser Seite hin Ermittelungen anzustellen. Zu meiner Befriedigung haben sich dabei die vorgebrachten Klagen über unverständige und harte Anwendung des Züchtigungsrechts überall als unbegründet erwiesen.

Am allerwenigsten hat sich ein Zusammenhang überspannter Strenge in der Schulzucht mit der Lautsprachmethode herausgestellt. Im Gegenteil hat der einzige, jahrzehntelang zurückliegende Fall liebloser Behandlung der taubstummen Kinder eine Anstalt und eine Zeit getroffen, wo die Gebärdensprache in Übung war, und gerade der gegenwärtige Leiter dieser Anstalt, welcher dort die Lautsprache eingeführt hat, wird von entlassenen und gegenwärtigen Schülern wegen seines liebevollen Verhaltens gegen sie gerühmt.

Auf Grund der eingehendsten Ermittelungen hat sich hiernach ergeben, daſs keine Veranlassung vorliegt, in der gegenwärtigen Art des Taubstummenunterrichts eine Änderung eintreten zu lassen.

Der Minister der geistlichen etc. Angelegenheiten.

(gez.) Bosse.

Rundschreiben der englischen Regierung, betreffend den Ausschlufs von Kindern aus der Schule wegen Infektionskrankheiten.

Die Regierungsbehörde von England hat kürzlich ein längeres Rundschreiben erlassen, dem *„The Sanitarian"* folgenden Auszug entnimmt:

1. Die Krankheiten, um deren willen Schulen geschlossen oder Kinder aus denselben entfernt werden müssen, sind die von Person zu Person übertragbaren, nämlich Scharlach, Masern, Diphtherie, Keuchhusten, Blattern und Röteln. Seltener kommen Typhus und Diarrhoe in Betracht, welche sich hauptsächlich infolge örtlicher Verhältnisse, wie infizierte Aborte, in Schulen verbreiten.

2. Als allgemeiner Grundsatz gilt, dafs alle infektiös erkrankten Kinder vom Unterrichte auszuschliefsen sind, mag die Ansteckung anderer Schüler durch sie einen leichteren oder schwereren Charakter annehmen.

3. Was Mumps und Hautkrankheiten anbetrifft, so sind die Schulinteressen hier mehr als bei den übrigen unter 1 erwähnten Infektionskrankheiten in Betracht zu ziehen. Sollten die ersteren jedoch dadurch, dafs man den Kindern zur Schule zu gehen erlaubt, sich weiter verbreiten, so würde der Nachteil für Schüler und Schule gröfser sein, als wenn man die infizierten Kinder vom Unterrichte ausschliefst.

4. Der Schulschlufs ist für die Sanitätsbehörden immer ein ernster Schritt und sollte aufser bei thatsächlichen Epidemien nur selten und nur dann verfügt werden, wenn keine Möglichkeit vorhanden ist, die Verbreitung der Krankheit auf anderem Wege zu verhüten. Die Feststellung der Thatsache, dafs einzelne Schüler an einer Infektionskrankheit leiden, bildet keinen ausreichenden Grund für den Schulschlufs. Aber wenn in einer grofsen Mehrzahl von Familien der erste Fall ein Schulkind betrifft, diese Familien aufserdem noch weit getrennt leben und nur ihre Kinder in dieselbe Schule schicken, dann mufs die letztere geschlossen werden; es hat dies namentlich dann zu geschehen, wenn die erkrankten Kinder nachweislich die Schule besucht haben.

5. Der Medizinalbeamte sollte dem Lehrer eines infizierten Schulkindes möglichst schnell Nachricht geben und dieses die ganze Zeit, welche der Beamte bestimmt, von der Schule fern gehalten werden. Andererseits haben auch die Lehrpersonen Fälle von ansteckenden Krankheiten den Gesundheitsbehörden unverzüglich zu melden, welchen Namen sie auch für die Krankheit gebrauchen mögen. Zugleich müssen dieselben in Zeiten von Epidemien auf Symptome, wie Fieberschauer, Kopfweh, Mattigkeit, Erbrechen,

Hautausschlag, Halsschmerz, sorgfältig achten; bei Scharlach- oder Diphtherieepidemien ist jeder Halsschmerz verdächtig und sollte den Ausschlufs des Schülers bewirken, bis der Arzt eine bestimmte Erklärung abgegeben hat.

6. Gelingt es nicht, die Verbreitung einer Epidemie, namentlich unter den Schulkindern, zu verhüten, so erfordert dies fortgesetzte Achtsamkeit auf unerkannte milde Fälle, und die Schule mufs auch ferner geschlossen bleiben.

7. Bei der Entscheidung über den Schulschlufs kommt auch der Verkehr der Schüler aufserhalb der Schule in Betracht. In kleinen Dörfern läfst sich derselbe leicht kontrollieren, in Städten dagegen, wo dies nicht möglich ist, kann durch den Schulschlufs bisweilen mehr Schaden als Nutzen entstehen.

8. Alle Anordnungen, welche sich auf den Schulschlufs beziehen, sollten den Schulleitern schriftlich mitgeteilt, die Gründe angegeben und die Dauer natürlich so kurz wie möglich bestimmt werden. Läfst sich ein längerer Schlufs der Schule, als ursprünglich festgesetzt war, nicht vermeiden, so mufs der Schulvorsteher davon rechtzeitig Nachricht erhalten.

Verfügung des k. k. niederösterreichischen Landesschulrates vom 21. April 1892, Z. 3258, betreffend die Einrichtung und Pflege von Schulgärten.

Um einen gleichmäfsigen Vorgang bezüglich der Einrichtung und Pflege der Schulgärten zu erzielen, hat sich der k. k. niederösterreichische Landesschulrat über eine Anregung des Landesobstbauvereins für Niederösterreich und nach Einvernehmung des Centralausschusses der k. k. Landwirtschaftsgesellschaft in Wien bestimmt gefunden, eine Instruktion über die Einrichtung und Pflege der Schulgärten zu erlassen.

Der Bezirksschulrat wird beauftragt, diese Instruktion, von welcher drei Exemplare angeschlossen werden, zur Kenntnis der unterstehenden Schulgemeinden und Schulleitungen zu bringen und die Beobachtung derselben durch den k. k. Bezirksschulinspektor überwachen zu lassen, da die wohlgeordnete Einrichtung und Verwertung der Schulgärten für die Zwecke der Schule und des Unterrichtes von grofsem Werte erscheint.

Instruktion, betreffend die Einrichtung und Pflege von Schulgärten.

Die Anlage des Schulgartens hat sich nach den örtlichen Verhältnissen zu richten. Die Pflege desselben hängt hauptsächlich von der Individualität, von dem Verhältnisse und der Berufsliebe des

Schulgärtners ab; es läſst sich demnach eine allgemeine Norm in dieser Hinsicht kaum festsetzen; doch erscheint es notwendig, einige allgemeine Gesichtspunkte festzustellen, die bei Einrichtung eines Schulgartens maſsgebend sein sollen:

1. Der Schulgarten ist zunächst vom allgemeinen, erziehlichen Gesichtspunkte zu betrachten.
2. Er darf weder ausschlieſslich Baumschule, noch botanischer, noch Gemüse- oder Blumengarten sein, er muſs sich vielmehr, auf möglichst einfachen Grundprincipien fuſsend, den lokalen Bedürfnissen eng anschlieſsen.

Jeder vollständige Schulgarten soll nachstehende Bestandteile haben:

1. Eine Abteilung für Obstbau;
2. a. in Weinbaugegenden eine Abteilung für Rebenkultur;
   b. in Waldgegenden eine Abteilung für Waldkultur;
3. eine Abteilung für Gemüsebau;
4. eine Abteilung für landwirtschaftliche Versuchszwecke und
5. eine Bienenhütte mit Bienen.

Die Gröſse des Schulgartens richtet sich nach den örtlichen Verhältnissen; in der Regel werden 3—5 Ar vollständig genügen. Der Schulgarten ist vor der Bepflanzung zu rigolen und einzuzäunen. Die Lage und Bodenbeschaffenheit muſs derart sein, daſs derselbe seinen Zweck auch wirklich erfülle. Der Platz für den Schulgarten soll so gewählt werden, daſs in nächster Nähe desselben dem Bedürfnisse an Wasser Rechnung getragen werden kann.

Für die Beistellung des erforderlichen Düngers und der zur Bearbeitung des Schulgartens nötigen Werkzeuge hat der Ortsschulrat zu sorgen.

I. Obstbau.

In dem Schulgarten sollen zur allgemeinen Anpflanzung bestgeeignete Obstsorten gepflegt und der allgemeinen Verbreitung zugeführt werden.

Um Verständnis und Liebe für den Obstbau zu erzielen und hierdurch dem Baumfrevel am besten zu steuern, leite der Lehrer die Schulkinder an:

a. Obstkerne auszusäen, die Wildlinge zu pikieren und diese in die Baumschule zu pflanzen;
b. die Veredlung nach den gebräuchlichsten Veredlungsmethoden vorzunehmen;
c. einen kronebildenden Baum zu erziehen; endlich
d. den erwachsenen Baum an den Standort zu pflanzen und ihn zu pflegen.

Der Unterricht im Schulgarten ist derart einzurichten, dafs Kinder vom fünften Schuljahre an wenigstens eine Stunde wöchentlich, und zwar aufser der Unterrichtszeit herangezogen werden.

Es ist selbstverständlich, dafs nicht eine ganze Schulklasse oder Abteilung im Schulgarten Verwendung finden kann, sondern dafs abwechselnd eine kleine Gruppe von Schülern zu den Belehrungen und Arbeiten heranzuziehen sein wird. In welchem Umfange die Schulkinder an den vorbezeichneten Arbeiten selbst mit Hand anlegen, hängt von der Individualität des Lehrers und der Schulkinder selbst ab.

Schliefst sich der naturkundliche Unterricht an einen gut und ortsgemäfs eingerichteten Schulgarten an, so kann der Lehrer in den Sommermonaten nach Mafsgabe der Witterung und der Bedürfnisse des Unterrichtes mit den Schülern der Obergruppe, beziehungsweise den einzelnen Klassen der Bürgerschule wöchentlich eine Naturgeschichtsstunde im Schulgarten abhalten, vorausgesetzt, dafs dieser bereits entsprechend eingerichtet ist.

Mit Rücksicht auf den beschränkten Raum des Schulgartens sollen in der Regel Zwergbäume, und zwar nur einfache Baumformen gepflanzt werden.

Gesträuchpartien, wie Quitten, Mispeln, Haselnüsse, Wachsäpfel, Ostheimer Weichsel, können in schattigen Ecken des Gartens, die Beerensträucher, Johannis- und Stachelbeeren, wie auch Erdbeeren auf den Rabatten längst der Wege zwischen dem Zwergobste und zur Begrenzung des Gemüselandes Platz finden.

II. a. Abteilung für Rebenbau.

In Weinbaugegenden soll im Schulgarten ein Sortiment anerkannt guter Rebensorten in möglichst starken Stöcken vertreten sein, um an denselben die wichtigsten Erziehungsarten und Schnitte vorzeigen zu können. Es ist jedoch bei der Rebenanpflanzung mehr auf die Güte und Eignung, als auf die Menge der Sorten Rücksicht zu nehmen, damit solche den Schülern genau bekannt und von ihnen im gegebenen Falle anderen minder guten Sorten vorgezogen werden.

II. b. Abteilung für Waldbau.

In Waldgegenden empfiehlt es sich, im Schulgarten die Nadel- und Laubhölzer aus Samen zu ziehen und hierbei auf die Kultur der Wälder (Aufforsten von Hutweiden) hinzuwirken.

III. Abteilung für Gemüsebau.

Bei der Benutzung des Gartenteiles soll auf die Samenzucht der leicht zu ziehenden Gemüsearten (Salat, Kraut, Kohlrüben, gelbe Rübe, Petersilienwurzel, Sellerie, Rüben, Bohnen, Erbsen u. s. w.)

Rücksicht genommen werden, wobei ein kleines Mistbeet (1—3 Fenster) vorzügliche Dienste leistet.

Es müssen bewährte und geschätzte Gemüsesorten kultiviert werden, um auf diese Weise ihre Verbreitung in der Gegend anzubahnen.

Wie in der Abteilung für Obstbau die Arbeiten von den gröſseren Knaben, so sollen die in der Gemüseabteilung vorzunehmenden Arbeiten vorzugsweise von den gröſseren Schulmädchen, vom fünften Schuljahre angefangen, ausgeführt werden. Die Bepflanzung des Randes mit blühenden Gewächsen soll mit Geschmack geschehen.

IV. Abteilung für landwirtschaftliche Versuchszwecke.

Dieselbe hat aus einer Anzahl von Beeten zu bestehen, die vorzugsweise für den Anbau erprobter Kulturpflanzen oder von neuen Spielarten bereits verbreiteter Gewächse zu verwenden sind.

Ein kleiner, und zwar nicht allgemein zugänglicher Raum soll, wo dies nur möglich, dazu verwendet werden, um auf demselben heimische Giftpflanzen, sowie die für den Hausgebrauch wichtigen gewerblichen und medizinischen Pflanzen zu kultivieren. Da jede Giftpflanze ihren besonderen Habitus hat, der sich nur durch wiederholte Betrachtung der Pflanze in den verschiedenen Stadien der Entwickelung dem Gedächtnisse einprägt, so ist die Anpflanzung der Giftpflanzen für den Unterricht besonders eifrig zu verwerten.

Womöglich sollen auch für den eigenen Gebrauch im Schulgarten einige Stücke guter Korbweidensorten gepflanzt werden.

An Orten, wo ein landwirtschaftlicher Lehrkurs im Sinne des § 10 R.-V.-G. und der Ministerialverordnung vom 10. April 1885 besteht, hat der Schulgarten den Fortbildungsunterricht zu unterstützen.

Der Fruchtwechsel darf im Schulgarten nicht auſser acht gelassen werden.

V. Bienenstand.

Da die Bienenzucht nicht bloſs für sich und für die Fruchtbarkeit der Obstbäume, sondern auch vom erziehlichen Gesichtspunkte von besonderer Wichtigkeit ist, so soll auch im Schulgarten, womöglich an einer günstigen Stelle, eine Bienenhütte aufgestellt werden.

Auf die Pflege des Schulgartens muſs jederzeit die gröſstmögliche Mühe und Sorgfalt verwendet werden. Mag der Schulgarten was immer für eine Gröſse und Einrichtung haben, so muſs stets das Hauptaugenmerk darauf gerichtet sein, daſs der Garten nett und sauber gehalten und daſs alle Kulturen sachlich richtig und zweckentsprechend betrieben werden, damit der Schulgarten seinem Zwecke vollkommen genügen kann.

Über das Erträgnis des Schulgartens ist ein Übereinkommen zwischen Ortsschulrat und Schulleitung zu treffen, jedoch bedingt das erziehliche Moment und der Zweck des Schulgartens, dafs Sämereien, Gemüse, Früchte und dergleichen, Edelreiser, sowie die erzogenen Obstbäume an fleifsige Schüler abgegeben, eventuell der Gemeinde ganz unentgeltlich oder doch zu mäfsigen Preisen zur Verfügung gestellt werden.

Der Bezirksschulrat hat darüber zu wachen, dafs bei einem Dienstwechsel des Schulleiters der Schulgarten nicht geschädigt, sondern im guten Zustande dem Nachfolger übergeben werde. Das Eigentum des abtretenden Schulleiters ist erforderlichen Falles abzulösen, jedoch darf der bepflanzte Schulgarten vom abtretenden Lehrer unter keinen Umständen geräumt, beziehungsweise ausverkauft werden.

Personalien.

Dem Geheimen Oberregierungsrat BAYER, vortragenden Rat im Königlich preufsischen Kultusministerium, ist der rote Adlerorden II. Klasse mit Eichenlaub verliehen worden.

Denselben Orden erhielt der Geheime Regierungsrat Dr. SCHULTZ, bisher Provinzialschulrat in Münster, bei seinem Übertritt in den Ruhestand; das dortige Provinzialschulkollegium ernannte ihn zum Ehrenmitgliede.

Am 21. März erfolgte in Cambridge die feierliche Verleihung des Ehrendoktorats der Naturwissenschaften seitens der Universität an Geheimrat Professor Dr. R. VIRCHOW; zugleich hat die Universität Oxford demselben die Würde eines Doktors des Civilrechts verliehen.

Der Geheime Medizinalrat Professor Dr. ROBERT KOCH in Berlin wurde von der Königlich schwedischen Akademie der Wissenschaften zum auswärtigen Mitgliede gewählt.

Dem Vorsitzenden des beratenden Komitees für öffentliche Gesundheitspflege in Frankreich, Professor BROUARDEL, ist die goldene Medaille für seinen Eifer bei der Bekämpfung der Cholera im Jahre 1892 verliehen worden.

Unser geschätzter Mitarbeiter, Herr Professor der Hygiene Dr. UFFELMANN in Rostock, hat den Titel eines Honorarprofessors der dortigen Universität erhalten.

Dem Provinzialschulrat WENDLAND in Hannover, dem Stadtschulrat Professor Dr. BERTRAM in Berlin und unserem verehrten Mitarbeiter, Herrn Direktor des Realgymnasiums Dr. ED. SCHAUMBURG in Krefeld, ist der Charakter als Geheimer Regierungsrat verliehen worden.

Unser geschätzter Mitarbeiter, Herr Gymnasialdirektor a. D. Dr. VOGT in Kassel, wurde mit dem Kreuz der Ritter des Königlichen Hausordens von Hohenzollern dekoriert.

Zu Ehrenvicepräsidenten der Abteilung für körperliche Erziehung des pädagogischen Weltkongresses in Chicago sind von unseren Mitarbeitern ernannt worden die Herren: Professor Dr. LEO BURGERSTEIN in Wien, Dr. med. F. A. SCHMIDT in Bonn und Universitätslehrer JARO PAWEL in Wien; der letztere erhielt zugleich die Aufforderung, auf dem Kongresse einen Vortrag über „Revival of Greek Gymnastics in Germany" zu halten.

Unserem verehrten Mitarbeiter, Herrn Direktor der Albinusschule RAYDT in Lauenburg a. E., ist das Prädikat Professor beigelegt worden.

Das Vicepräsidium des obersten Rates für den öffentlichen Unterricht in Frankreich wurde Herrn BERTHELOT, das Sekretariat Herrn LIARD übertragen.

Der Regierungs- und Schulrat BODE in Magdeburg ist zum Provinzialschulrat in Königsberg i. Pr., der Gymnasialdirektor Dr. HECHELMANN in Paderborn zum Provinzialschulrat in Münster ernannt worden.

Dr. CYRUS EDSON hat das Amt eines Gesundheitsinspektors der Stadt New York erhalten.

Der Seminardirektor Dr. WASCHOW zu Rosenberg in Ober-Schlesien wurde zum Regierungs- und Schulrat bei der Regierung in Bromberg befördert.

Zum aufserordentlichen Professor der Hygiene an der Universität Krakau ist der Chef des städtischen hygienischen Laboratoriums in Warschau, ODO BUJWID, ernannt worden.

Stabsarzt Dr. KURTH, Hilfsarbeiter beim Reichsgesundheitsamt in Berlin, wird die Leitung des neu begründeten Staatslaboratoriums für Bakteriologie in Bremen übernehmen.

Dr. FOURNIER, Hilfsarzt des Lyceums in Angoulême, ist an Stelle des verstorbenen Dr. MACHENAUD zum Arzte dieser Anstalt gewählt worden; für Dr. FOURNIER wurde Dr. GILSON zum Hilfsarzt ernannt.

Dr. PASQUALE hat sich an der medizinischen Fakultät in Neapel als Privatdocent für Hygiene habilitiert.

Am 30. Juni d. J. feiert der Geheimrat und Professor der

Hygiene Dr. MAX VON PETTENKOFER sein fünfzigjähriges Doktorjubiläum.

Der Geheime Oberregierungsrat BAYER, vortragender Rat in der 2. Abteilung für die Unterrichtsangelegenheiten des preufsischen Kultusministeriums, ist wegen andauernder Kränklichkeit am 1. April d. J. in den Ruhestand getreten. Zu seiner Vertretung wurde schon im vorigen Jahre der Provinzialschulrat und jetzige Geheime Regierungsrat VATER aus Königsberg i. Pr. berufen.

Den 21. April starb in Abbazia im Alter von 77 Jahren Dr. LUDWIG MARKUSOVSZKY, pensionierter Ministerialrat und Ehrenprofessor der Budapester und Klausenburger Universität. Derselbe war Referent für medizinische Angelegenheiten im ungarischen Unterrichtsministerium und hat sich als solcher auch um die Schulhygiene Verdienste erworben.

In New York verschied Dr. E. H. JONES, Professor der Hygiene am Woman's Medical College of the New York Infirmary.

Aus Blasewitz bei Dresden kommt die Nachricht von dem am 1. April im Alter von 81 Jahren erfolgten Ableben des „sächsischen Turnvaters“ OTTO LEONHARD HEUBNER.

Litteratur.

Besprechungen.

E. HOFFMANN, Seminarlehrer in Rheydt. **Lehrbuch der Schulgesundheitspflege für Lehrer und Seminaristen.** Langensalza, 1891. Hermann Beyer & Söhne. (VI. 118 S. 8°. M. 1,60, gebd. M. 2,40.)

Dieses Büchlein ist ein populäres, fafslich und klar geschriebenes Lehrbuch der Schulgesundheitspflege. Es behandelt in Kürze folgende Kapitel:

I. Die Luft, deren Wichtigkeit für den Menschen; die Anforderungen an die Atemluft, die Verschlechterung der Luft im Schulzimmer und die Mittel, dieselbe im normalen Zustande zu erhalten.

II. Das Licht, Beschaffenheit der Fenster und Anforderungen an die Versorgung des Schulzimmers mit genügendem Licht; Pflege und Schutz der Augen, Kurzsichtigkeit und deren Ursachen, Mafsnahmen der Schule zur Verhütung derselben.

III. Wärme, Erzeugung derselben im Organismus und Erhaltung einer angemessenen Temperatur; zweckmäfsige Bekleidung.

IV. Reinlichkeit der Schulräume, der Schuleinrichtungen und der Kinder.

V. Die Schulbank und ihre Fehler, Beschaffenheit einer guten Schulbank.

VI. Die äufsere Haltung der Schüler in der Schulstunde.

VII. Den Unterrichtsbetrieb, Stundenplan, Ruhepausen, Hintanhaltung der Überbürdung.

VIII. Körperliche Strafen.

IX. Leibesübungen in ihrer Bedeutung für die Gesundheitspflege und

X. Gesundheitslehre als Unterrichtsstoff für die Volksschule.

Wenn der Verfasser in der Vorrede sagt, dafs es ihm darauf ankam, „in recht anschaulicher und ausführlicher Weise zu schildern, wie sich das Walten und Wirken des Lehrers für die Schulgesundheitspflege in der Praxis zu gestalten hat", so ist ihm dies völlig gelungen. Die hervorgehobenen Übelstände sind thatsächlich aus dem Schulleben gegriffen, wie z. B. das Strafabschreiben, die nachlässige Behandlung der Schultafel, der Schmutz an der Beschuhung der Kinder, die schlechte Haltung der Schüler beim Schreiben u. s. w. Die Benachteiligung der Gesundheit durch derartige beklagenswerte Erscheinungen wird so sachgemäfs besprochen, dafs wir im Interesse der Schuljugend die ernstliche Beherzigung dieser Unterweisungen seitens der Lehrerschaft nicht blofs der Volks-, sondern auch der höheren Schulen lebhaft wünschen.

Die Erklärung der Organe des menschlichen Körpers und der physiologischen Vorgänge in denselben, ebenso die Darstellung der hygienischen Erkenntnisse sind verständlich und korrekt von dem Verfasser gegeben. Nur einige wenige Stellen finden sich in dem Buche, bei welchen eine präcisere Fassung erwünscht erschiene.

Dahin gehört auf Seite 4 der Satz: „Der Brustkorb kann durch Hebung und Senkung der Zwischenrippenmuskeln in seinem Rauminhalt vergröfsert und beschränkt werden."

Ferner auf Seite 14: „Die Forderungen gehen dahin, dafs die Breite der Schulklasse höchstens der eineinhalbfachen Entfernung des oberen Fensterrandes von unten (?) gleichkommen soll."

Weiter auf Seite 26: Es soll „verhütet" werden, „dafs möglichst wenig Schmutz in die Schulräume hineingebracht werde".

Die Behauptung auf Seite 56, dafs beim Schreiben der Kopf zuweilen so weit gesenkt werde, „dafs die Fläche der Stirne tiefer zu liegen kommt, als das Kinn", möchten wir doch nicht für eine auf thatsächliche Beobachtungen zurückzuführende halten.

Dafs die „gerade Medianlage des Heftes" ziemlich allgemein

„aufgegeben“ sei (Seite 58), können wir nicht bestätigen; im Gegenteil, sie wird mehr und mehr eingeführt.

Derlei kleine Mängel sollen jedoch den Wert des Buches nicht schmälern; die Bemerkungen bezwecken nur, der Revision bei einer neuen Auflage zu dienen.

So wünschen wir denn auch, daſs dasselbe einen groſsen Leserkreis unter den Lehrern sich erwerbe und dazu beitrage, daſs „jener didaktische Materialismus, der ein absolviertes, vielleicht nur gedächtnismäſsig angeeignetes Stoffquantum zum Maſsstabe der Arbeit und des in der Schule aufgewendeten Fleiſses des Lehrers macht“, immer seltener werde und einer tiefer angelegten pädagogischen Thätigkeit weiche.

Zum Schlusse bringt der Verfasser die wichtigsten Gebote der Gesundheitspflege, wie sie die Hygienesektion des Berliner Lehrervereins zusammengestellt hat, ferner als Anhang No. 1 „Erläuterungen zu fünf Entwürfen für einfache ländliche Schulgebäude“ und als Anhang No. 2 „Anordnungen zur Verhütung der Übertragung ansteckender Krankheiten durch die Schulen“.

Durch diese Zugaben hat der Inhalt des Buches gewiſs eine für Lehrer und Schulorgane sehr willkommene Bereicherung erfahren.

K. k. Ministerialrat im Unterrichtsministerium
Dr. phil. Matthias Ritter von Wretschko in Wien.

Dr. Hubert Wingerath, Direktor an der Realschule bei St. Johann in Straſsburg i. E. **Kurzsichtigkeit und Schule.** Berlin, 1890. Friedberg & Mode (56 S. 8°) und Dr. Hubert Wingerath. **Nochmals Kurzsichtigkeit und Schule.** Berlin, 1893. Friedberg & Mode. (48 S. 8°.)

Wir freuen uns, wiederum über zwei kleine Broschüren berichten zu können, welche die für das Volkswohl so wichtige Frage von dem Einfluſs der Schule auf die Entstehung und das Wachstum der Kurzsichtigkeit in gewandter und ansprechender Weise behandeln. Sind wir auch nicht in der Lage, allen Behauptungen und Schluſsfolgerungen des Verfassers beizustimmen, der sich bemüht, die Schule von dem Vorwurf frei zu sprechen, der Ausbreitung der Kurzsichtigkeit Vorschub zu leisten, so räumen wir doch gerne ein, daſs er auch die hygienische Seite der Frage berücksichtigt und in der groſsen, ganze Bibliotheken füllenden Fachlitteratur nicht nur ungewöhnliche Kenntnisse entwickelt, sondern dieselben auch für seine Zwecke zu gebrauchen versteht. Freilich ist der Autor, was wir bedauern, um seinen Behauptungen Beweiskraft zu geben, über ophthalmologisch wichtige Fragen an manchen Stellen zu gleichgültig

und cavalièrement hinweggegangen und hat seine wissenschaftlichen Widersacher in oft nicht gerechtfertigter Weise zurückgewiesen. Trotzdem können wir die beiden Schriftchen jedem, der sich für die Materie interessiert, angelegentlich empfehlen, da sie ebenso warm empfunden, wie klar und übersichtlich geschrieben sind.

In der ersten, sieben Kapitel umfassenden Broschüre weist der Verfasser zunächst die von COHN angeregten Befürchtungen zurück, der vor allem die Schule mit ihren Einrichtungen für die grofse Verbreitung der Kurzsichtigkeit verantwortlich macht. DONDERS hätte früher schon die Gefahren der Myopie sowohl für die Zukunft des Einzelindividuums, wie für das allgemeine Volkswohl erkannt. Gestützt auf dessen Autorität hätte COHN aber bei seinen Massenuntersuchungen die angeborene, auf Verlängerung des Bulbus beruhende Kurzsichtigkeit mit der zweiten Form zusammengeworfen, bei welcher jene anatomische Veränderung fehle. Während die erstere in den meisten Fällen zur Erblindung führe, sei die letztere als eine ungefährliche, oft sogar nützliche Nahearbeits-, beziehungsweise Anpassungsmyopie anzusehen, welche lediglich die Folge unserer kulturellen Entwickelung bilde und, wenn letztere nicht in Frage gestellt werden solle, mit in den Kauf genommen werden müsse. Sie nehme in der Zeit der Entwickelung des Körpers, wo zudem noch grofse Anforderungen an das Auge der Schüler gestellt würden, zu, ohne jedoch jemals hohe Grade zu erreichen, und werde, wie VON HIPPEL nachgewiesen, mit dem 20. bis 25. Lebensjahre stationär.

Nachdem der Verfasser in dem dritten Kapitel auf die Mangelhaftigkeit der bisherigen, die Kurzsichtigkeit der Schuljugend betreffenden Statistik hingewiesen, setzt er in dem vierten und fünften Kapitel in durchaus beherzigenswerter und folgerichtiger Weise auseinander, wie Schule und Haus Hand in Hand gehen müssen, um das heranwachsende Geschlecht bei seiner angestrengten, aber unumgänglich notwendigen Nahearbeit vor dem Überhandnehmen jener Anpassungsmyopie zu bewahren.

Bevor man jedoch Mittel gegen sie vorschlage, müsse man die Ursachen kennen, denen dieselbe ihre Entstehung verdanke, und so führt der Autor im sechsten Kapitel die ZEHENDERsche Dispositionslehre von der zarten und nachgiebigen Beschaffenheit der Umhüllungsmembranen des Auges an. Besonders ausführlich aber geht er auf die Ansicht STILLINGs ein, der dem vom oberen schiefen Augenmuskel (Trochlearis) ausgeübten Muskeldruck die Hauptschuld beimifst: je nach der Lage der Trochlea, durch welche die Trochlearissehne hindurchgeht, und je nach der Höhe der Augenhöhle sei der Druck des Muskels auf den Augapfel ein stärkerer oder schwächerer; die

Frage müsse deshalb als eine solche der Rasseneigentümlichkeit aufgefaſst und in erster Linie vom anthropologischen und ethnologischen Standpunkte aus beantwortet werden. Der STILLINGschen Ansicht schlieſst sich der Verfasser an; er hat vollkommen recht, wenn er behauptet, daſs dieselbe einleuchtend und auch für jeden Laien faſslich sei — nur schade, daſs die Untersuchungen und Messungen STILLINGs eine allgemeine Bestätigung und Anerkennung von kompetenter Seite noch nicht haben finden können.

Sei nun diese auf Vererbung beruhende Rassendisposition einmal vorhanden, so werde die Myopie auch bei den besten hygienischen Einrichtungen von Schule und Haus eintreten müssen. Es bedürfe deshalb, wie der Autor im siebenten Kapitel näher ausführt, nicht des von COHN so energisch geforderten und mit autoritativer Machtvollkommenheit ausgestatteten Schularztes, sondern die Angelegenheit müsse vom rein pädagogischen Standpunkte aus behandelt werden. WINGERATH fordert zunächst die Beibehaltung des Nachmittagsunterrichts und sodann Verminderung der schriftlichen Aufsätze mit vollständiger Verwerfung der fremdländischen. Dagegen glaubt derselbe der Extemporalien als Pädagoge nicht entbehren zu können; wie er es indessen anstellen will, um dieselben „des nervenaufregenden, wildabhetzenden und gesundheitsgefährlichen Charakters zu entkleiden“, darüber bleibt er uns die Antwort schuldig.

Doch alles das seien nur Palliativ- und Verlegenheitsmittel; die Hauptsache liege in einer vollständigen Umwälzung des höheren Schulwesens, in der Aufhebung des Monopols der staatlichen Berechtigungen für das humanistische Gymnasium und in der Forderung der Gleichberechtigung der Realgymnasien mit den Gymnasien. Das wäre also des Pudels Kern! Dadurch, daſs den humanistischen Gymnasien ihre bevorrechtigte Stellung genommen würde und man die Realgymnasien sich gleichmäſsig mit ersteren entwickeln lieſse, wären die Eltern eher in der Lage, ihren weniger befähigten Söhnen die geeignete Schule auszuwählen, die Klagen über Überbürdung der Schüler würden verstummen, die Anforderungen an die Nahearbeit nachlassen und damit die Anpassungsmyopie sich verringern. Wir können es uns nicht versagen, an den Herrn Verfasser die Frage zu richten, ob er denn glaube, daſs die Beschäftigung mit den lateinischen und griechischen Klassikern der Ausbreitung der Kurzsichtigkeit mehr Vorschub leiste, als die mit den englischen und französischen Schriftstellern?!

Über die zweite Broschüre desselben Autors können wir uns kürzer fassen, da sie wesentlich neues nicht bringt, in ihrem ersten Teile polemisierend gegen die Widersacher des Verfassers auftritt,

während sie in der zweiten Hälfte sich vorwiegend mit der auf Vererbung beruhenden Anlage zur Myopie beschäftigt.

Da die unschädliche Anpassungsmyopie, wie bemerkt, lediglich als ein Produkt der durch unsere kulturelle Entwickelung notwendigerweise gesteigerten Nahearbeit und der erblichen Disposition angesehen werden mufs, so glaubt der Verfasser nicht an einen wesentlichen Einflufs der noch so zweckmäfsig konstruierten Subsellien, hält nichts von der Einführung der Stenographie oder von der Anwendung der Steil- an Stelle der Schrägschrift. Ob bei der Nahearbeit mehr die Konvergenz oder die Accommodation, ob die Sehnervenzerrung oder der Druck des Trochlearis nachteilig wirke, will Autor seinerseits nicht entscheiden; für ihn ist indessen die STILLINGsche Theorie die plausibelste und verständlichste.

Die Disposition zur Myopie sei nun, wie GALEZOWSKI, MEYER, MAUTHNER und BOCK nachgewiesen haben, in den bei weitem meisten Fällen angeboren (70%); indessen herrsche bei den Autoren auch über das Wesen der angeborenen Disposition noch nicht Einigkeit. Verfasser selber acceptiert auch hierbei wieder die STILLINGschen Angaben, dafs nämlich bei einem Orbitalindex von < 85 Niedrigkeit der Augenhöhle (Chamäkonchie) und damit Anlage zur Kurzsichtigkeit, bei einem Orbitalindex von > 85 Höhe der Augenhöhle (Hypsikonchie) und damit Emmetropie oder Disposition zur Hypermetropie bestehe. WEISS, KIRCHNER, SCHMIDT-RIMPLER u. a. fanden indessen bei weitem andere Werte als STILLING, und vor allem wurde gegen die STILLINGsche Hypothese die Anisometropie ins Feld geführt, bei der man dann ja verschiedene Indices der Orbitae finden müsse, was aber von niemandem bisher konstatiert worden ist. Mit grofsem Geschick und anerkennenswerter Sachkenntnis verwendet dagegen der Verfasser die Befunde von BOCK, COHEN, ROMANO, SEGGEL, welche im ganzen über 6000 Messungen den 650 Messungen von SCHMIDT-RIMPLER gegenüberstellen, und welche die STILLINGschen Angaben über das Abhängigkeitsverhältnis der Myopie von den Orbitalindices vollauf bestätigen.

Da nun die erbliche Anlage in mehr als 70% vorhanden, die Nahearbeit, soll anders der Jugend ein gewisses Mafs von Kenntnissen und Bildung zu teil werden, nicht zu umgehen sei, so müsse letztere auf einen möglichst niedrigen Umfang beschränkt werden, um die Myopie nicht unverhältnismäfsig zu steigern. Der Verfasser wiederholt daher, dafs die Frage nicht vom hygienischen, sondern vom schulmännischen Standpunkte aus gelöst werden müsse, und verwirft von neuem den von COHN und anderen geforderten Schularzt, während er demselben wohl eine beratende Stimme im Schulvorstande zugesteht. Aufser den oben bereits formulierten, die Schulen der

realen Richtung betreffenden Wünschen erstrebt der Pädagoge daher noch eine bessere sociale und materielle Stellung für die Lehrer: nur wenn diese in der Lage wären, sich selber eine Familie zu gründen, würden sie, als die berufenen Vertreter der Eltern, das Interesse und die Liebe für die Schüler in sich wachsen sehen und dadurch befähigt werden, ihr Augenmerk in hervorragender Weise den leiblichen Bedürfnissen der ihnen anvertrauten Zöglinge zu widmen.

Es wird heutzutage selbst der eingefleischteste Freund humanistischer Bildung nicht leugnen, daſs unsere höheren Schulen noch in mancher Beziehung einer Reorganisation bedürfen, und niemand wird es dem Pädagogen verargen, wenn er für eine Verbesserung der materiellen Lage seiner Kollegen energisch eintritt. Wir müssen aber auch andererseits mit aller Entschiedenheit fordern, daſs bei allen das körperliche Wohl der Jugend betreffenden Fragen der Mediziner seine Stimme mit in die Wagschale lege und daſs der Kontrolle der hier einschlägigen hygienischen Vorschriften durch Ärzte in erster Linie Rechnung getragen werde. Einer solchen Kontrolle ist in dieser Zeitschrift schon so häufig und in so sachverständiger Weise Erwähnung gethan, daſs wir es uns versagen müssen, nochmals auf dieselbe näher einzugehen. Dagegen wollen wir wiederholt betonen, daſs wir im Gegensatz zu dem Herrn Verfasser diese Frage als eine fundamentale der Schulhygiene ansehen.

Augenarzt Dr. med. ALEXANDER
in Aachen.

BÖNGÉRFI, JÁNOS és KÁRPÁTI, BÉLA. **Az állóirás** [JOHANN BÖNGÉRFI und BÉLA KÁRPÁTI. **Die Steilschrift**]. Budapest, 1892. Robert Lampel. (212 S. 8°.)

Seitdem Dr. CSAPODI und Professor DOLLINGER die Steilschriftfrage in Ungarn angeregt haben, beschäftigen sich die hygienischen und insbesondere die pädagogischen Zeitschriften unseres Vaterlandes mit derselben. Beinahe alle Verfasser der betreffenden Abhandlungen sprechen sich für die obligatorische Einführung der senkrechten Schrift in den Schulen aus.

Auch das vorliegende Buch tritt für dieselbe ein, und zwar gelangen die Verfasser zu dem Schlusse, daſs die Steilschrift viele hygienische Vorteile in sich berge, deren Aufzählung die Leser dieser Zeitschrift dem Referenten erlassen werden. BÖNGÉRFI und KÁRPÁTI erteilen Ratschläge für den Lehrer, der in der DIERCKXschen Schrift unterrichten will. Zugleich veranschaulichen sie durch Zinkographien die Körperhaltung der Schüler sowohl während der Steilschrift, als während der jetzt üblichen Schrägschrift. Diese Illustrationen werden durch Schriftproben ergänzt.

Hervorheben müssen wir noch das anziehend geschriebene Vorwort des Universitätsprofessors Dr. JOSEF VON FODOR.

Aufserdem enthält das Werk eine Abhandlung des bekannten Vorkämpfers für die Steilschrift Dr. PAUL SCHUBERT in Nürnberg.

Das mit vieler Sachkenntnis geschriebene Buch wird zur Verbreitung der Steilschrift in Ungarn wesentlich beitragen.

Schularzt und Professor der Hygiene
Dr. med. HEINRICH SCHUSCHNY in Budapest.

H. ROWLAND WAKEFIELD, Science Demonstrator to the Swansea School Board. **An Elementary Textbook of Hygiene.** Blackie's Science Textbooks. London, 1892. Blackie and Son. (212 S. 12°. Sh. 2.)

Das kleine Buch ist, wie wir aus der Vorrede erfahren, für den Unterricht der Schüler in der Hygiene bestimmt und entspricht seinem Zwecke. Die Auswahl des Stoffes verrät pädagogisches Geschick, und der Inhalt erscheint im allgemeinen korrekt, indem nur einzelne unbedeutende Irrtümer vorkommen. Auch die Sprache ist klar und bündig, und nur einige Male hat der Ausdruck unter der Kürze gelitten; da jedoch das Lehrbuch durch die mündliche Unterweisung ergänzt werden soll, so dürfte dieser Fehler nicht besonders ins Gewicht fallen. Das nach englischer Art gut ausgestattete Werk kann also empfohlen werden.

L. KOTELMANN.

Bibliographie.

Athletics in our public schools. The Brit. Med. Journ., 1893, April 22, 1686, 858—859.

BERRA, F. A. *La salud y la escuela* [*Die Gesundheit und die Schule*]. Buenos-Aires, 1886, La Plata.

Beseitigung des Nachmittagsunterrichtes. Verhandlungen der VI. Direktorenversammlung in Sachsen 1889, XXXII. Berlin, 1890, Weidmann. ℳ 7.

BRUNNER und SEGGEL. *Bericht der vom ärztlichen Bezirksverein München zur Prüfung des Einflusses der Steil- und Schrägschrift (Schiefschrift) gewählten Kommission.* Münch. med. Wochschr., 1893, XIII, 246—248.

Danielsens Lodrette skrift (Steilskrift). Foreløbig fremstillet i 1 hefte med kort anvisning [*Danielsens senkrechte Schrift (Steilschrift). Vorläufig dargestellt in 1 Hefte mit kurzer Anweisung*]. Kjøbenhavn, 1893, N. C. Rom.

Darstellung eines Centralheizungssystems (Bechem & Post) mit Ventilation. Päd. Warte, 1893, XXVIII, 207—212.

Einrichtung der Turnspiele. Verhandlungen der XI. Direktorenversammlung in Pommern, XXXVII. Berlin, 1890, Weidmann. ℳ 7.

Ein Wort für die Schrägschrift. Oldenb. Schulbl., 1892, DXCVIII.

Epidemie von akuter follikulärer Bindehautentzündung im k. k. Waisenhause zu Judenau. D. öst. Sanitätswes., 1893, XIII, 97—99.

Fischer, Rich. *Hungernde Schulkinder.* Zur gut. Stunde, 1893, I.

Förster, Alban. *Der gegenwärtige Stand des Arbeitsunterrichts im deutschen Reiche.* Blätt. f. Knabhdarbt., 1893, III, 36—39 ff.

Gaule, Just. *Von der Physiologie als erziehenden Wissenschaft.* Schwz. päd. Ztschr., 1891, I.

Gelpke, Th. *Wie soll unsere Schuljugend schreiben, schräg oder steil?* Karlsruhe, 1892, Reiff. Gr. 8°. ℳ 0,60.

Holletschek, R. M. *Swateks Schlittschuhlauffiguren.* Mit 50 Taf. 2. Aufl. Wien, 1891, Hartleben.

Jaeger, O. K. *Neue Turnschule.* Mit den Schulturngrundlagen und 44 Turnbildern. 3. Aufl. Stuttgart, 1891, Bonz.

Janke, O. *Die Beleuchtung der Schulzimmer.* D. Blätt. f. erziehl. Unterr., Langensalza, 1892, XXV; XXVI.

Koch, Fr. *Buchstabentäfelchen für Steilschrift.* Ausgabe A für senkrechte Kurrentschrift und B für senkrechte Lateinschrift. Korneuburg, 1892, Kühlkopf. Je ℳ 3.

Koch, K. *Turnen und Spielen, eine Entgegnung.* Ztschr. f. Turn. u. Jgdspl., 1892, VIII, 115—116.

Kollmann, J. *Die Schulreform in Deutschland vor dem Forum der Hygiene.* Dtsch. Rev., Breslau und Berlin, 1892, XVI, 120—137.

Lammers, A., Schenckendorff, v., Grunow, Goetze, Noeggerath. *Denkschrift über den erziehlichen Knabenhandarbeitsunterricht.* Leipzig, 1892, Frankenstein & Wagner. 4°.

Legeplads-Foreningen i Kjöbenhavn. Aarsberetning 1891—92 [Spielplatzverein in Kopenhagen. Jahresbericht 1891—92]. Kjöbenhavn, 1892, Fr. G. Knudtzons Bogtrykkeri.

Löwenthal, Jul. *Das ärztliche Attest zur Befreiung vom Turnunterricht.* Dtsch. Turnztg., 1892, XXXIII, 625—627.

Mac Arthur, Arth. *Education in its relation to manual industry.* New York, 1888, Appleton & Co.

Mädchenturnen. Neuzeit, 1892, X, 148—152.

Madden, T. M. *On over-pressure in elementary education.* Prov. Med. Journ., Leicester, 1892, XI, 69—71.

Mangenot. *La déclaration obligatoire des maladies contagieuses et l'inspection médicale des écoles.* Rev. d'hyg., 1893, I, 36—44.

Maul, A. *Von dem Lehrplane für den Turnunterricht, insbesondere in den badischen Schulen.* Montsschr. f. d. Turnwes., 1893, I.

Mielecke, A. *Über Störungen der Schriftsprache bei Schulkindern.* Med.-päd. Montsschr. f. d. gsmt. Sprachhlkde., 1893, II, 40—51; III u. IV, 103—114.

Moberly. *The physical, manual and technical education of deaf mutes.* Transact. VII. internat. congr. hyg. and demogr. 1891, London, 1892, IV, 237—241.

Montefusco, Alfonso. *La ginnastica e gli esercizi fisici dal punto di vista dell'igiene.* Giorn. di med. pubbl., 1893, I, 3—27; II, 33—55.

Società scolastiche di temperanza. Le mouvem. hygién., 1892, Mai.

Soll der Koch- und Haushaltungsunterricht in Fortbildungsschulen für Mädchen oder in der Volksschule erteilt werden? Schweiz. Bl. f. Gesdhtspflg., 1893, VIII, 96—98.

Spiess, A. *Der Schularzt.* Eine Studie. Dtsch. Vierteljahrsschr. f. öfftl. Gsdhtspflg., 1893, II, 222—231.

Turnen, Ausflüge und Jugendspiele. Neu. Bahn., 1891, Juni, VI, 300—302.

Turnen und Handfertigkeit, eine vergleichende Untersuchung. Kath. Schulbl., 1893, III.

Valletti, F. *La ginnastica negli asili d'infanzia.* Torino, 1890.

Voigt, Fanny. *Über den pädagogischen Wert der Schulausflüge.* D. Mädchschul., 1893, I u. II.

White, G. *Physical education.* Transact. VII. internat. congr. hyg. and demogr. 1891, London, 1892, IV, 110—114.

Wirenius, A. S. [*Die Elementarschulen Londons in sanitärer Beziehung.*] Westn. obscht. gigien., ssudebn. i prakt. med., 1892, Juli.

— [*Zur Frage von der Ventilation der Lehranstalten.*] Westn. obscht. gigien., ssudebn. i prakt. med., 1892, Oktober.

Zehnter Jahresbericht des Vereins für Ferienkolonien in Bremen, 1889. Bremen, 1890, A. Guthe. 8⁰.

Zur Einführung der Jugendspiele. Graz. Tagespost, 1891, 24. Juni, CLXXII.

Zur gesunden Gestaltung unseres Schulturnens. Schwz. Lehrerztg., 1891, XI; XII.

Zur Schulhygiene. Gsdht., 1891, X, 145—150.

Bei der Redaktion eingegangene Schriften.

Beratung über den Handfertigkeitsunterricht im Hause der preufsischen Abgeordneten. Blätt. f. Knabhdarbt., 1893, V, 74—83 ff.

BERRA, F. A. *Nociones de Higiene* [*Hygienische Begriffe*]. Buenos-Aires, 1893, A. Estrada.

BRÜCKE, ERNST. *Hoe behoedt men het leven en de gezondheid zijner Kinderen?* In het Nederlandsch overgebracht door C. L. von der Burg. [*Wie behütet man das Leben und die Gesundheit seiner Kinder?* Ins Holländische übersetzt von C. L. von der Burg]. Leiden, 1892, Blankenberg. 8⁰.

BURNHAM, WM. H. *A scheme of classification for child-study.* The pedag. Sem., 1893, March, II, 2, 191—198.

COWLES, EDWARD. *The mental symptoms of fatigue.* The New York med. Journ., 1893, April 1, 345—352.

Empfiehlt es sich, den gesamten wissenschaftlichen Unterricht auf den Vormittag zu verlegen? Verhandlungen der IV. Direktoren-versammlung in der Rheinprovinz, XXXV. Berlin, 1890, Weidmann. ℳ 8.

EULER. *Encyklopädisches Handbuch des gesamten Turnwesens und der verwandten Gebiete.* Wien und Leipzig, 1893, A. Pichlers Witwe und Sohn.

GOLAY, E. *Guide des mères dans les maladies des enfants.* Genève, 1892, Georg. 12⁰.

GORINI, C. *L'insegnamento dell'igiene nelle scuole femminili.* Prolusione ad un corso d'igiene per la scuola normale femminile di Pavia. Rivist. d. beneficenz. pubbl. e di igien. social., Roma, 1893, I, 83—88.

GRAN, T. O. *Et forsøg i steilskrift.* [*Ein Steilschriftversuch.*] Norsk skoletidende, 1893, XII, 177—181.

GUTTMANN, MAX. *Jugendspiele und Schülerwanderungen.* Wien, 1893, Pichlers Witwe und Sohn. Gr. 8⁰. ℳ 0,50.

HAGGENMÜLLER, HANS. *Über den Fünfkampf der Hellenen.* Mit 1 Taf. Progr. d. Wilhelmsgymnas. in München, 1892. 8⁰.

Hand and eye. A monthly journal for the promotion of sloyd, Kindergarten, and all other forms of manual training. Vol. I, 1—2. London, 1892, O. Newmann & Co.

HAUSER. *Die Typhusepidemie in der Haushaltungsschule zu Lindheim.* Korrspdzbl. d. ärztl. Vereine d. Grofsh. Hess., 1892, X, 151; 154—158.

HERING. *Hygienisches über den Staub.* Vortrag, gehalten im naturwissenschaftlichen Verein zu Frankfurt a. O. Berlin, 1892, R. Friedländer & Sohn. ℳ 0,60.

LEUTERT, J. C. *Auch zur Schulbankfrage.* Schwz. Bl. f. Gsdhtspfl., 1892, XXVI, 314.

LOVADINA, G. *I giuochi ginnastici di Froebel, ridotti ad uso degli asili infantili e delle scuole primarie.* Roma, 1887.

MANTEGAZZA, P. *Igiene del movimento.* Milano, 1891.

MARWEDEL, EMMA. *An appeal for justice to childhood.* San Francisco, 1891. 8°.

— *The connecting link to continue the three-fold development of the child from the Kindergarten to the manual-labor school.* San Francisco, 1891. 8°.

MOSSO, A. *Über die Ausbildung des weiblichen Körpers.* Dtsch. Rev., 1893, April.

MÜHLBRECHT, O. *Die Turnspiele unserer Knaben.* Vortrag. Grofs-Lichterfelde, 1892, Puttkammer & Mühlbrecht. Gr. 8°.

NOBLE SMITH. *The more severe forms of lateral curvature of the spine.* London, 1892, Smith, Elder & Co.

NORSA, G. *Scuola e miopia.* Roma, 1892.

PASSY. *Note sur les dessins d'enfants.* Rev. phil., 1891, XXXII, 614.

PECHER, J. K. *Diätetik und Lebensregeln für geistig Beschäftigte.* Ein Ratgeber für Gelehrte, Künstler, Geistliche, Lehrer, Beamte, Geschäftsleute und alle Kopfarbeiter bei sitzender Lebensweise. Leipzig, 1892, K. Fr. Pfau. Kl. 8°. ℳ 1.

Physiognomik, die, im Dienste der Erziehung. Preufs. Schulztg., 1891, LXXII; LXXII.

ROBLOT. *Recherches originales et pratiques sur la gymnastique et les divers sports à la fin du XIXe siècle.* Scienc. biologiq. à la fin du XIXe siècle, Paris, 1893, 655—673.

SAMA, JOAQUÍN. *La educación física de la mujér* [*Die physische Erziehung des Weibes*]. Bolet. de la inst. libr. de enseñz., 1892, CCCLXXXI, 371—379.

SCHAPMANN. *Steilschrift, nicht Schrägschrift.* Rhein.-Westf. Schulztg., 1892, XLIII.

Über die zur Förderung des botanischen Unterrichts empfohlene Anlegung von Schulgärten. Verhandlungen der XI. Direktoren-versammlung in Pommern, XXXVII. Berlin, 1890, Weidmann. ℳ 7.

UNGLENK, L. und PFEIFFENBERGER, K. *Schreiblesefibel unter Zugrundelegung der neuen badischen Normalschrift (Steilschrift).* 84. Aufl. Mannheim, 1893, J. Bensheimer. Gbd. ℳ 0,50.

VOLLERT, JOH. *Noch einmal Klassenturnen und Riegenturnen.* Ztschr. f. Turn. u. Jgdspl., 1893, I, 1—5.

Zeitschrift für Schulgesundheitspflege.

VI. Jahrgang. 1893. No. 7 und 8.

Original-Abhandlungen.

Die Myopiefrage mit besonderer Rücksicht auf die Schule.

Von

Dr. med. J. STILLING,
Professor der Augenheilkunde an der Universität Strafsburg i. E.

I.

Dem unparteiisch urteilenden Leser, welcher die Entwickelung der Kurzsichtigkeitsfrage in den letzten Jahren aufmerksam verfolgt hat, dürfte es schwerlich entgangen sein, daſs die von mir aufgestellte Lehre von der Entstehung der Myopie anfängt durchzudringen, soviel dieselbe auch, wie das immer bei einer neuen Lehre zu geschehen pflegt, anfangs bekämpft worden ist.

Nach dieser Lehre entsteht diejenige Form der Myopie, welche man als Schulkurzsichtigkeit zu bezeichnen pflegt, durch Wachstum unter Muskeldruck und ist nicht als eine krankhafte Alteration, sondern als eine Formveränderung unter abnormen Verhältnissen aufzufassen. Die Entstehung dieser Art von Myopie ist nicht bedingt durch die ungünstigen Verhältnisse, unter denen in unseren Schulen Nahearbeit geleistet wird, sondern durch die Nahearbeit an und für sich bei der Präexistenz einer besonderen Anlage zur Kurzsichtigkeit. Diese letztere muſs im Knochenbau der Augenhöhle gesucht werden.

Die hauptsächlichste hygienische Schluſsfolgerung, die aus dieser Lehre zu ziehen ist, ist nicht etwa die, daſs es überflüssig sei, sich überhaupt um die Entwickelung der Myopie

in den Schulen zu kümmern, sondern vielmehr die, den zu erstrebenden hygienischen Maſsregeln einen festen, wissenschaftlich begründeten Boden zu verschaffen. Es ist dies bisher nicht der Fall gewesen, da man eingestandenermaſsen vom eigentlichen Wesen der Myopie nichts wuſste und die bisher entwickelten Theorien in der Regel nichts anderes waren als allgemeine Redewendungen, welche gewisse klinische Beobachtungen zum Ausdrucke brachten. Dies gilt ganz besonders von der Accommodations-, wie von der Konvergenzhypothese.

Von allen meinen Gegnern wuſste anfänglich kein einziger irgend etwas Nennenswertes gegen meine Lehre vorzubringen, es muſste sogar ein jeder offen zugestehen, daſs sie einfach und leicht verständlich sei. Erst nachdem ich das Gesetz aufgestellt hatte, daſs die Anlage zur Kurzsichtigkeit im allgemeinen in der Chamäkonchie, dem niedrigen Augenhöhlenbau, zu suchen sei, fand sich eine Anzahl von Autoren, welche die Wahrheit der von mir behaupteten Thatsachen leugneten und damit meinen eifrigsten Widersacher, meinen im übrigen hochgeschätzten Kollegen Professor H. Cohn, veranlaſsten, öffentlich meine gänzliche Niederlage zu verkünden. Cohn dürfte aber selbst nachgerade einsehen, daſs er etwas zu früh triumphiert hat.

Schmidt-Rimpler, mein hauptsächlichster Gegner, fussend auf einer Reihe von Kontrolluntersuchungen, leugnete schlechtweg das von mir formulierte Gesetz, nach welchem die Myopie in der Regel mit niedrigem, die Emmetropie mit hohem Bau der Augenhöhle zusammen vorkommt.

Hierauf traten nacheinander Weiss und sein Schüler Bär, Kirchner und zuletzt Rymsza[1], ein Schüler Rählmanns in Dorpat, gegen mich auf.

Diese Autoren befinden sich mir gegenüber in einer bereits entschieden ungünstigen Lage. Sie fanden nämlich insgesamt das Thatsächliche an dem von mir gefundenen Gesetze bestätigt. Ihre Gegnerschaft ist demnach eine rein theoretische.

---

[1] *Vergleichende Untersuchungen über den Zusammenhang zwischen den Refraktionszuständen des Auges und dem Schädelbau.* Dorpat, 1892. Inauguraldissertation.

Da sie mich nicht durch die Thatsache, die sie selbst haben zugeben müssen, widerlegen können, so versuchen sie dies auf dem Wege des Raisonnements. Dies letztere fällt jedoch meist nicht sehr glücklich aus.

Ich habe an anderen Orten ausführlich die gegen mich gerichteten Angriffe widerlegt. Daher will ich mich hier darauf beschränken, nur an zwei Umstände zu erinnern. Erstens daran, daſs meine Gegner durchweg ein sehr schlecht gewähltes anthropologisches Material benutzt haben, und zweitens, daſs die von ihnen gefundenen Zahlenwerte auf das unzweideutigste beweisen, daſs ihre Messungen unrichtig sind. Um so schwerer fällt ins Gewicht, daſs dennoch das von mir an einem ausgesuchten anthropologischen Material gefundene Gesetz überall auch in den Schluſsresultaten meiner Gegner hervortritt, einzig die von SCHMIDT-RIMPLER ausgenommen.

Zwei andere Gegner, FIZIA und HERNHEISER, kann ich einfach beiseite lassen, weil sie überhaupt keine bestimmten Ergebnisse, in Zahlen ausgedrückt, mitgeteilt haben.

Inzwischen haben SEGGEL, ROMANO-CATANIA und PFLÜGER groſse Reihen von Messungen angestellt, welche das Thatsächliche des Gesetzes im ganzen Umfange mit anthropologisch richtigen Durchschnittswerten bestätigen.

Von den drei letztgenannten Autoren steht ROMANO-CATANIA vollständig auf dem Boden meiner ganzen Lehre, SEGGEL und PFLÜGER geben die Richtigkeit derselben mit Einschränkungen zu. Während jedoch SEGGEL in der Chamäkonchie nur ein sehr häufiges und besonders prädisponierendes Moment der Myopie erblickt, welches sich durch Erblichkeit geltend macht, sieht PFLÜGER schon den mächtigsten, wenngleich nicht den einzigen Faktor darin.

Überblickt man die Resultate der bisher angestellten Augenhöhlenmessungen im ganzen, so hat sich, wenn ich meine eigenen Messungen einschlieſslich der von O. COHEN mit rund 5000 dazu zähle, bis jetzt an etwa 15000 Messungen das Gesetz vom Zusammenhang der Refraktion mit dem Schädel- und Augenhöhlenbau bestätigt. Rechnet man alle Messungen

zusammen, bei denen sich das Gesetz nicht bestätigt hat, selbst die von Fizia und Hernheiser, die ihre Resultate gar nicht mit Ziffern belegt haben, sondern nur die Anzahl der überhaupt gemachten Messungen mitteilen, eingeschlossen, so belaufen sich diese noch nicht auf den dritten Teil der erstgenannten Summe.

Die negativen Befunde beweisen zudem den positiven gegenüber gar nichts. Denn, wie ich anderweitig auseinandergesetzt habe, kann und mufs es in Gegenden, in denen die Myopie häufig ist, vorkommen, dafs der gesetzmäfsige Unterschied schwindet und das Resultat nur Vergleichswert beanspruchen darf. Dies trifft besonders für Schmidt-Rimplers Material zu, da im Frankfurter Gymnasium bereits in Sexta sich 33% Kurzsichtige fanden. Die Ergebnisse der von Bär und Kirchner ausgeführten Messungen bekräftigen um so mehr die Gültigkeit des Gesetzes von dem Zusammenhang der Refraktion mit dem Schädelbau, als ihr Material das denkbar schlechteste gewesen ist, und beide Autoren den grofsen Fehler begangen haben, wachsende Individuen bis in die untersten Schulklassen zu untersuchen. Auch das von Seggel verwandte Material ist nicht einwandfrei, da es Mittelschüler und Soldaten, welche nur Elementarschulbildung hatten, in viel zu grofser Menge umfafst. Seggel hat indessen durch sorgfältige Differenzierung diesen Fehler auszugleichen gesucht. Ein wirklich brauchbares Material haben aufser mir nur O. Cohen, Romano-Catania und Pflüger benutzt.

Einen Anspruch auf richtig ausgeführte Messungen, die mit den anthropologisch feststehenden Grenzwerten stimmen, haben nur Seggel und die drei zuletzt genannten Autoren. Die meinigen mit eingerechnet, belaufen sich diese Messungen aber bereits auf 10 000 bis 12 000. Dies ist — auch ohne die Messungen von Bär, Kirchner u. s. w., welche doch zahlenmäfsig und widerspruchslos gezeigt haben, dafs im Durchschnitt die myopische Augenhöhle niedriger ist als die emmetropische, — eine so grofse Zahl, dass der Beweis der Richtigkeit des

formulierten Gesetzes zweifellos damit als erbracht anzusehen ist.

II.

Die Streitfragen, die jetzt noch übrig bleiben, drehen sich demnach nicht mehr um Thatsachen, sondern nur noch um rein theoretische Dinge. Seggel und Pflüger machen mir nämlich übereinstimmend Einseitigkeit zum Vorwurf. Sie erkennen zwar das Gesetz vom Zusammenhang zwischen Augenhöhlenbau und Myopie vollständig an und sehen in der Chamäkonchie der erste ein sehr häufiges, der zweite das mächtigste prädisponierende Moment für die Entstehung der Kurzsichtigkeit, allein sie sagen, ich erblicke in der Chamäkonchie und dem davon abhängigen Verlaufe des oberen schrägen Augenmuskels die einzige Ursache der Myopie und lasse die übrigen aufser acht. Diese seien aber zweifellos zu berücksichtigen, und zwar führen sie besonders die Accommodation, die Konvergenz und die Insufficienz der inneren Augenmuskeln an. Ich mufs dem Vorwurf, den mir meine geschätzten Fachgenossen machen, hier einen anderen entgegensetzen, nämlich den, dafs sie meine Schriften nicht so gründlich studiert haben, als dies für mich ersprieſslich gewesen wäre. Ich habe nämlich auf alle Momente, die in Betracht kommen können, eingehend Rücksicht genommen und anatomische Untersuchungen darüber ausgeführt. Ich darf sogar kühn behaupten, dafs diese Untersuchungen überhaupt erst klargestellt haben, inwiefern die Konvergenz, die Accommodation und die Insufficienz der inneren Augenmuskeln bei der Entstehung der Myopie wirken, während man bisher ganz aufser stande war, sich davon eine nur einigermafsen deutliche Vorstellung zu machen. Die klinische Erfahrung wies darauf hin, dafs jene Momente, deren wichtigste die Konvergenz und die Accommodation sind, in Rechnung gezogen werden müssen. Allein alle Versuche, auf diese Momente eine Theorie von der Entstehung der Kurzsichtigkeit zu gründen, scheiterten an unlösbaren Widersprüchen, und, wenn man von Konvergenztheorie oder von Accommodationstheorie spricht, so sind das im wesentlichen nichts als blofse Worte.

Ich habe nun im Gegensatz zu den sogenannten Konvergenztheoretikern, zu denen in erster Linie SCHMIDT-RIMPLER gehört, wirklich anatomische Untersuchungen über den Einfluſs der Kontraktion der inneren Augenmuskeln angestellt. Dabei habe ich ausführlich gezeigt, wie sowohl bezüglich der Zerrung des Sehnerven, als auch der Kompression des Augapfels die Wirkung des ausschlaggebenden Muskels, des Obliquus superior, durch die Kontraktionen des Rectus internus verstärkt wird und wie namentlich die vorwiegende Erweiterung der temporalen Bulbushälfte des kurzsichtigen Auges auf die Konvergenz zurückzuführen ist.

Das Moment der Konvergenz ist also zwar ein untergeordnetes, welches erst durch das Hauptmoment, nämlich die Wirkung des Obliquus superior, überhaupt zur Geltung kommen kann, allein immerhin sehr wichtig und als solches von mir in der eingehendsten Weise berücksichtigt worden. Während die Konvergenztheorie durchaus auſser stande gewesen ist, eine genügende Erläuterung darüber zu geben, inwiefern die Konvergenz mit der Myopie etwas zu thun habe, wiewohl die klinische Erfahrung doch darauf hinweist, bietet die hier vertretene Anschauung die vollständige Erklärung dafür, daſs die Konvergenz mit der aktiven Kontraktion des Internus und der passiven des Externus eine Rolle spielen muſs, und illustriert auch auf das befriedigendste die Art derselben.

An eine derartige Unterordnung der Konvergenz unter das Hauptmoment, wie ich sie ausgeführt habe, haben meine Gegner nicht gedacht. Selbst SEGGEL und PFLÜGER wollen die beiden Momente allem Anscheine nach noch gesondert betrachtet wissen. Sie vergessen dabei den sehr einfachen Umstand, daſs bei den Bewegungen des Auges, wie sie beim Lesen und Schreiben stattfinden, immer alle Muskeln gleichzeitig thätig sind, wenn zum Teil auch nur durch passive Spannung. Der Rectus internus und der Obliquus superior wirken aber immer gleichzeitig durch aktive Spannung, es ist daher unmöglich, die beiden Momente voneinander zu trennen. Durch das Zusammenwirken und die

Abhängigkeit der Konvergenz oder vielmehr ihre Unterordnung unter das Hauptmoment, den Obliquusdruck, ist aber auch der Widerspruch gelöst, der auf klinischem Gebiete hervortritt. Denn einerseits weisen die klinischen Beobachtungen auf einen gewissen Einfluſs der Konvergenz hin, andererseits hat sich gezeigt, daſs gerade die Beschäftigungen, welche die Konvergenz vorzugsweise in Anspruch nehmen, zur Entstehung der Kurzsichtigkeit nicht disponieren.

Auſser dem Druck der Interni sind auch die Externi beschuldigt worden, zur Entwickelung der Myopie beizutragen, ohne daſs man jedoch eine genügende Erklärung für ihre Wirkung zu geben vermochte. Ich selbst habe aber wiederum gezeigt, in welcher Weise der Druck der Externi auf die Verlängerung des Augapfels wirken muſs, wie ich auch den noch übrigen Augenmuskeln genügend Rechnung getragen habe. Soweit überhaupt die äuſseren Augenmuskeln in Frage kommen können, habe ich ihren Einfluſs untersucht und ihren Gesamtdruck, den aktiven, sowie den passiven, untergeordnet unter den Hauptfaktor, welcher die Richtung des Gesamtdruckes bedingt, nämlich den Verlauf des Obliquus superior. Pflüger sagt, die Chamäkonchie sei das mächtigste Moment für die Erzeugung der Kurzsichtigkeit, aber nicht das einzige. Seinem eigenen Wortlaut nach müssen die anderen Momente also weniger mächtig sein. Diesen Ausspruch unterschreibe ich vollkommen, nur mit der näheren Erklärung, daſs die andern Momente, die untergeordneten, allein mit und durch das Hauptmoment zur Geltung kommen.

Die Konvergenz ist immer der am meisten betonte Faktor sowohl vor als nach der Aufstellung meiner Theorie gewesen. Man sieht, wie schlieſslich durch mich im Gegensatze zu den Konvergenztheoretikern, welche auſser den geraden inneren und äuſseren Augenmuskeln die übrigen, die doch gleichzeitig wirken, vollständig auſser acht lieſsen, eine wirklich genügende Erklärung des Einflusses der Konvergenz gegeben ist. Der Widerspruch zwischen den klinischen Thatsachen unter sich und den anatomischen, wie physio-

logischen ist vollständig gehoben durch die Unterordnung der Wirkung der Internus- und Externuskontraktion unter den Druck der Obliqui.

Das zweite Moment, welches nach SEGGEL und PFLÜGER nächst der Konvergenz in Betracht kommt, ist die Accommodation, von der dieselben glauben, daſs sie jedenfalls einen groſsen Einfluſs ausübe. Eine wirkliche Deutung dafür zu geben, wieso durch die Accommodation eine Verlängerung des Auges im myopischen Sinne entstehen könne, sind sie jedoch auſserstande.

Die Accommodationstheorie als solche ist so ziemlich von allen Augenärzten aufgegeben. Die klinische Erfahrung weist aber immer darauf hin, daſs die Anpassung des Auges für die Nähe doch eine Rolle spiele. Welcher Art aber diese Rolle sei, dafür liegt in meiner Lehre eine sehr leichte und befriedigende Erklärung. Wenn nämlich bei der Nahearbeit zu stark accommodiert wird, so müssen die Augen dem fixierten Objekte zu sehr angenähert werden, damit wachsen die Exkursionen des Auges beim Sehen von oben nach unten. Hierdurch nimmt aber der Muskeldruck, insbesondere derjenige der Obliqui, jedoch auch der der Recti zu. Somit sind auch hier alle Widersprüche gelöst; durch die Unterordnung der Accommodation unter den wichtigsten Punkt, den Muskeldruck, ist eine direkte kausale Beziehung zwischen den drei Momenten, Obliquusdruck, Konvergenz, Accommodation, hergestellt. Dem berechtigten Anspruch des Klinikers, welchem bisher die Anatomie und Physiologie die notwendige Erklärung nicht liefern konnte, ist damit volle Genüge gethan.

SEGGEL will die Insufficienz der inneren Augenmuskeln als eine besondere Ursache bei der Entstehung der Kurzsichtigkeit angesehen wissen. Er fuſst dabei auf ganz richtigen klinischen Beobachtungen. Nach den bekannten Gesetzen der relativen Accommodationsbreite reduciert sich die Wirkung der Insufficienz der Interni auf die einer zu starken Accommodation und damit wieder auf das Hauptmoment, den Muskeldruck.

Ich gestehe offen meine Verwunderung, dafs man einen solchen einfachen Zusammenhang nicht längst eingesehen hat.

Hornhautflecke beeinflussen ebenfalls, wie jeder Kliniker weifs, das Zustandekommen von Myopie. Auf welche Art, liegt am Tage. Sie bedingen eine zu starke Annäherung an das fixierte Objekt und damit verstärkten Muskeldruck mit oder ohne gleichzeitige vermehrte Accommodation.

Einfache schlechte Kopf- und Körperhaltung wirkt, wie leicht begreiflich ist, auf genau dieselbe Weise.

Pflüger rechnet auch Astigmatismus zu den Ursachen der Myopie. Die Wirkungsweise dieses Refraktionsfehlers würde sich genau ebenso bequem erklären, wie die der bisher angeführten Momente. Ich kann jedoch Pflüger nicht beistimmen, indem ich durch ophthalmometrische Untersuchungen nachgewiesen zu haben glaube, dafs der Astigmatismus Folge des Muskeldruckes ist. Diese Differenz ist jedoch, wie man sieht, für meine Lehre von keiner Bedeutung.

Die Sehnervenzerrung, einen angeblich weiteren Faktor, welcher bei der Genese der Myopie in Betracht gezogen werden kann, habe ich anatomisch sehr genau studiert und klargelegt. Die durch den Zug des Obliquus, verstärkt durch gleichzeitige Internuskontraktion (Konvergenz), bewirkte Zerrung des Sehnervenansatzes ist die Ursache der Conusbildung.

Endlich hängt mit der Sichelbildung auch der behinderte Blutrückflufs zusammen. Auf letzteren weisen gewisse ophthalmoskopische Beobachtungen hin, welche auf Sehnervenhyperämie schliefsen lassen. Diese Dinge finden in meiner Lehre eine leichte und vollständige Erklärung. Wenn ein wachsendes Organ unter Muskeldruck und Muskelzerrung deformiert wird, so ist damit die Gelegenheit zu gewissen, insbesondere lokalen, Unregelmäfsigkeiten in der Blutcirkulation hinreichend gegeben.

Überblickt man alles Vorgebrachte, so erhellt, dafs die von mir aufgestellte Lehre von der Entstehung der Kurzsichtigkeit erstens alle klinischen und anatomischen Erscheinungen vollständig erklärt, zweitens zwar als Hauptursache den vom

Augenhöhlenbau abhängigen Verlauf des oberen schiefen Augenmuskels statuiert, alle anderen überhaupt denkbaren und bis jetzt von den Augenärzten als möglich hingestellten Ursachen aber nicht nur berücksichtigt, sondern auch durch richtige Unterordnung unter die Hauptursache in ihrer Wirkungsweise verständlich macht.

Wenn man alle soeben aufgeführten Momente einfach nebeneinanderstellen will, so erklärt ein einzelnes gar nichts, und eine solche Nebeneinanderstellung verstöfst gegen das Gesetz der Kausalität, denn wesentlich verschiedene Ursachen können nicht ein und die nämliche Wirkung haben. COHN sagt: „Bei der Dehnung des Augapfels wirken vermutlich Accommodationsmuskel, Konvergenz, Trochlearis, Kopfbeugung mit behindertem Blutrückflufs, Nervenzerrung und Erblichkeit zusammen.“ Er kann in meiner Lehre für diesen Ausspruch den schönsten Beweis finden. Der Unterschied zwischen unseren Anschauungen ist einzig der, dafs COHN, ohne irgend einen Beweis zu liefern, diese sämtlichen Momente als gleichwertig ansieht und gar nicht zu erklären im stande ist, wie dieselben denn wirken. Meine Lehre jedoch ordnet diese Momente, auf anatomischen und physiologischen Gesetzen fufsend und alle klinischen Erfahrungen berücksichtigend, einander ursächlich unter und erklärt jede Einzelwirkung im Verhältnis zum Hauptmomente.

III.

Alles, was ich bis hierher über die Kurzsichtigkeit gesagt habe, bezog sich ausschliefslich auf die sogenannte Schulmyopie. Ich betrachte, auf zahlreiche anatomische Untersuchungen gestützt, diese Schulmyopie als eine durch Wachstum unter Muskeldruck entstandene Formveränderung, als eine unschuldige Deformation des Auges, die wohl Beschwerden verursachen, auch die Sehschärfe gelegentlich durch Sehnervenzerrung etwas beeinträchtigen kann, aber keinerlei wirklich krankhafte Veränderungen bedingt und nach vollendetem Körperwachstum nicht weiter fortschreitet. Diese Form entsteht ausschliefslich

infolge anhaltender Nahearbeit, speciell des Lesens und Schreibens, unter den Bedingungen, die im vorhergehenden besprochen worden sind.

Unabhängig von diesen Bedingungen und unabhängig von der Nahearbeit und der Schule treten nun Fälle von Kurzsichtigkeit auf, welche zweifellos auf einer schweren Krankheit, auf einer pathologischen Dehnung des Auges, beruhen. Ich selbst in Übereinstimmung mit TSCHERNING, v. HIPPEL, LANDOLT und anderen sehe in dieser Art von Myopie eine ganz besondere Form, welche mit der durch die Nahearbeit entstandenen Kurzsichtigkeit gar nichts gemein hat. COHN, SCHMIDT-RIMPLER und andere dagegen wollen von einer solchen Trennung in verschiedene Formen noch immer nichts wissen, auch SEGGEL wehrt sich soviel als möglich dagegen, und PFLÜGER, der nach einem vermittelnden Standpunkte sucht, möchte ebenfalls Übergangsformen zwischen der Schulmyopie und der deletären Myopie statuiert sehen.

Der Unterschied, welcher in ätiologischer, anatomischer und klinischer Hinsicht zwischen der gewöhnlichen Schulmyopie und der hochgradigen deletären Kurzsichtigkeit besteht, ist ein so aufserordentlicher, und die gemeinsamen Merkmale sind so gering und so wenig hervortretend, dafs der Versuch, diese beiden Formen von einer einzigen Ursache abhängig zu machen und als eine einzige Krankheit in verschiedenen Stadien der Ausbildung zu betrachten, notwendig mifsglücken mufs. Das einzig Positive, welches die ophthalmologischen Schulhygieniker zu gunsten ihrer Ansicht anführen können, sind gewisse Ähnlichkeiten des schwach kurzsichtigen und des hochgradig kurzsichtigen Auges, nämlich die Kurzsichtigkeit selbst und die Sichelform des Conus. Allein diese Argumentation läuft auf nichts anderes hinaus, als wenn man die Behauptung aufstellen wollte, dafs Schnupfen und Typhus im Grunde dieselbe Krankheit seien und es zwischen beiden Übergangsformen gebe, weil bei beiden Affektionen Fieber und Katarrh vorkommt.

Es ist statistisch nachgewiesen, dafs die hochgradige Myopie sich völlig unabhängig von dem Einflusse der Nahearbeit ent-

wickelt; sie muſs also eine andere Ursache haben als die Schulmyopie. Die Schulhygieniker aber sagen, es fänden sich auch unter den der Nahearbeit unterworfenen Augen solche hochgradig myopischen, und solange der Beweis nicht geliefert sei, daſs die eine Form nie in die andere übergehe, könne man auch von der Schulmyopie nicht behaupten, daſs sie keine Krankheit sei, daſs nicht unter dem Einflusse der Nahearbeit auch die hochgradige Myopie sich zu entwickeln vermöge.

Diese ganze Argumentation steht auf sehr schwachen Füſsen. Unter den mit Nahearbeit viel beschäftigten Schülern finden sich natürlich auch einzelne hochgradige Myopen, allein die Thatsache, daſs diese durch alle Klassen zerstreut sind, sowie die statistisch festgestellte, daſs die hochgradige Myopie sehr häufig gerade bei Individuen vorkommt, die niemals anstrengende Nahearbeit geleistet haben, beweist, daſs dies Zusammentreffen ein rein zufälliges ist. Die obige Behauptung ist auſserdem eine affirmative und kann nicht dadurch begründet werden, daſs man den Beweis des Gegenteils verlangt, denn „affirmanti incumbit probatio“. Die anatomische Untersuchung hat bis jetzt keine Übergangsformen ergeben, im Gegenteil weisen ihre Resultate mit Bestimmtheit darauf hin, daſs es keine geben kann, was auch sehr genau zu den klinischen und den ätiologischen Daten stimmt. Es ist daher äuſserst unlogisch, wenn Cohn trotzdem zur Bekräftigung seiner Behauptung verlangt, man solle ihm das Gegenteil beweisen, anstatt selbst den Beweis für die von ihm vertretene Ansicht zu liefern. Letzteres könnte, wenn überhaupt, nur auf anatomischem Wege geschehen. Es ist aber auffällig, daſs dieser von Cohn und seinen Anhängern nicht betreten worden ist.

Die Theorie des Wachstums unter Muskeldruck erklärt nur die Entstehung der Schulkurzsichtigkeit, nicht die der hochgradigen Myopie, welche nachgewiesenermaſsen nicht dieselbe Ursache besitzen kann, weil sie der Hauptsache nach gerade bei Individuen beobachtet wird, welche keinerlei Schularbeit zu leisten haben. Während nun das Wachstum unter Muskeldruck sämtliche Erscheinungen der Schulmyopie *in*

befriedigender Weise deutet, tritt für die hochgradige Myopie die gebieterische Notwendigkeit auf, ein anderes ätiologisches Moment zu suchen. Die Schulhygieniker, welche Anhänger COHNS sind, verneinen dies, sie wollen durch den Einfluſs der Nahearbeit alles erklären. Über das Wie? schweigen sie freilich gründlich. Sie bewegen sich lediglich auf dialektischem Gebiet: Man soll nicht einseitig sein, es gibt nicht eine einzige, sondern viele Ursachen, welche Myopie erzeugen können; dann existiert aber wieder nur eine einzige Form der Myopie in verschiedenen Graden der Entwickelung und nur eine einzige gemeinschaftliche Ursache, die Nahearbeit unter ungünstigen Verhältnissen. Mir scheint es ein starker Verstoſs gegen das Kausalitätsgesetz, für zwei ganz getrennte Erscheinungen eine einzige Ursache und dann wieder für eine einzige Erscheinung wesentlich verschiedene Ursachen statuieren zu wollen. Unseren Beobachtungen entsprechend und den Gesetzen unseres Verstandes, nach denen doch für uns überhaupt nur Forschung möglich ist, folgend, müssen wir verschiedene Erscheinungen, als Wirkungen aufgefaſst, auch verschiedenen Ursachen unterordnen. In Bezug auf die eine Erscheinung, die Schulmyopie, sind wir ganz logisch auf eine bestimmte Ursache gestoſsen, in Bezug auf die andere, die hochgradige Myopie, muſs naturgemäſs nach einer anderen gesucht werden.

Von all den Faktoren, welche bisher von den Ophthalmologen als bei der Genese der Myopie möglicherweise wirksam in Betracht gezogen und welche sämtlich oben besprochen worden sind, kann nicht ein einziger auch nur mit einiger Wahrscheinlichkeit für die Entstehung dieser schweren Form herangezogen werden; sie sind vielmehr nur auf die Arbeitskurzsichtigkeit zu beziehen. Die von einigen Autoren immer noch festgehaltene gegenteilige Ansicht steht in einem zu offenbaren Widerspruch mit allen anatomischen und physiologischen Thatsachen, vor allem mit der einen, daſs die deletäre Myopie schon entweder angeboren, oder, was so ziemlich dasselbe ist, bereits in früher Kindheit vorkommt. Wie aber eine solche ernste Erkrankung, eine pathologische Dehnung,

eine Augenwassersucht sich während der ersten Kinderjahre infolge von Muskeldruck, Accommodationsthätigkeit oder gehindertem Blutrückflufs aus dem Auge beim Nahesehen oder gar während der Fötalzeit entwickeln könne, ist nimmermehr zu erklären. Für ein derartiges schweres Leiden mufs vielmehr auch eine entsprechend schwer wirkende Ursache vorhanden sein.

Ich glaube nun, dafs es gar nicht so schwierig ist, wenn ich alle Beobachtungen, welche andere Autoren, sowie ich selbst in dieser Beziehung gemacht habe, unter einen einheitlichen Gesichtspunkt bringe, dieser Ursache auf die Spur zu kommen. Meiner Überzeugung nach ist die deletäre Myopie unter diejenigen krankhaften Organentartungen zu rechnen, welche an Individuen zum Vorschein kommen, die aus Verwandtenehen stammen, sie ist, kurz gesagt, ein Produkt der Inzucht. Eine derartige Ansicht ist, soviel mir bekannt, noch nirgends formell ausgesprochen worden und wird zunächst unter meinen Fachgenossen natürlich auffallen. Dies soll mich jedoch nicht hindern, meine Gründe aufzuführen.

Die deletäre Myopie ist zunächst häufig in Verbindung mit Kretinismus konstatiert worden. Ausführliche Beobachtungen hierüber hat Dr. Kerschbaumer[1] mitgeteilt, welche die gebührende Berücksichtigung, wie mir scheint, bisher nicht gefunden haben. Nach seinen Erfahrungen finden sich im Herzogtum Salzburg auf tausend Einwohner zwei bis drei Fälle von angeborener Myopie. In dieser Gegend ist ferner nach demselben Autor die hochgradige Myopie häufig mit Retinitis pigmentosa kompliziert, und die Bezirke, aus denen derartige Kranke stammen, zeichnen sich „insgesamt dadurch aus, dafs bei mitunter nicht unbeträchtlicher Auswanderung die Einwanderung in dieselben fast oder gleich Null ist und dafs deren Einwohner mit Kropf, Taubstummheit und Kretinismus schwer belastet erscheinen.“

---

[1] *Die Blinden des Herzogtums Salzburg* u. s. w. Wiesbaden, 1886, S. 49—50.

Mir ist ferner durch mündliche Mitteilungen von Professor REYMOND in Turin bekannt, daſs in einem savoyischen Gebirgsthale in der Nähe von Chambéry eine kretinenhafte Bevölkerung existiert, die zugleich fast ohne Ausnahme hochgradig myopisch ist.

Die Komplikation der hochgradigen Myopie mit Retinitis pigmentosa bei sonst wohlgebildeten Individuen ist auch von MAGNUS und WIDER[1] festgestellt worden.

Nun sind Taubstummheit, Kretinismus, Retinitis pigmentosa Gebrechen, welche ohne Zweifel auf Inzucht in verschiedenem Grade zurückzuführen sind. Mir scheint daher der Schluſs sehr naheliegend, daſs auch die mit diesem Gebrechen zugleich vorkommende hochgradige Myopie denselben gemeinschaftlichen Ursprung habe. Ja noch mehr, daſs Miſsbildungen des Auges, z. B. Kolobom der Iris, Mikrophthalmus, Folgen von Inzucht sind, weiſs jeder Tierarzt.

Taubstummheit und Kretinismus kann man als die schlimmsten Folgen der Inzucht ansehen, welche am häufigsten in kleinen Seitengebirgsthälern anzutreffen sind, wo die Bevölkerung eine äuſserst geringe ist und keine Einwanderung, welche frisches Blut zuführt, stattfindet. Trifft man nun diese beiden degenerativen Zustände mit deletärer Myopie verbunden an, so liegt die Vermutung nahe, daſs die letztere ebenfalls der Inzucht ihre Entstehung verdanke. Ja, es wird dies selbst dann der Fall sein, wenn die hochgradige Kurzsichtigkeit nur mit Retinitis pigmentosa kompliziert ist oder auch ohne dieselbe häufig vorkommt. Daſs sie für sich allein ohne weitere schlimme Komplikationen auftritt, könnte sehr wohl darauf zu beziehen sein, daſs sie in Provinzen häufig sich findet, in denen, weil die Bevölkerung eine zahlreichere ist, die Inzucht nicht so intensiv betrieben wird, wie in engen, abgelegenen Gebirgsthälern mit einer minimalen, stagnierenden Bevölkerung.

Für die Wahrscheinlichkeit dieser Erklärung lassen sich

---

[1] Vgl. auch KERSCHBAUMER a. a. O.

die nachstehenden Beobachtungen anführen. SEGGEL[1] macht die Bemerkung, daſs die hochgradige Myopie mit ausgedehnten Veränderungen des Augenhintergrundes, also die deletäre Form, in den Familien der hohen bayerischen Aristokratie häufig sei. Ich glaube, daſs dies den Einfluſs der Inzucht beweist, welche unter dem hohen Adel mit allen schlimmen Folgen an der Tagesordnung ist.

Ferner ist mir durch die mündliche Mitteilung eines befreundeten Kollegen, Dr. H. v. HOFMANN in Baden-Baden, folgende hierher gehörige interessante Thatsache bekannt geworden. In der Gegend von Baden-Baden liegt ein Dorf mit protestantischer Bevölkerung, das rings von Ortschaften mit katholischer Einwohnerschaft umgeben ist. Wegen der Religionsverschiedenheit finden in diesem Dorfe seit Jahrhunderten Familienheiraten häufig statt, und gerade in demselben ist die deletäre Myopie auffallend häufig.

Letzteres gilt auch vom Elsaſs; hier stellt die angeborene hochgradige Kurzsichtigkeit wenigstens zwei Prozent sämtlicher Augenkrankheiten. Dagegen ist unter der elsässischen Bevölkerung die Schulkurzsichtigkeit gegen andere deutsche Provinzen eine ganz auffallend geringe. Es liegt in diesem Verhältnis wieder ein sehr deutlicher Beweis dafür, daſs die beiden Formen gar nichts mit einander zu thun und eine ganz verschiedene Ursache haben. Die auffallende Häufigkeit der deletären Form dürfte aber wiederum mit den zahlreichen Familienheiraten im Elsaſs zusammenhängen.

[1] *Gräfes Archiv f. Ophthalm.*, XXXVI, 2, S. 26. SEGGEL meint, ophthalmoskopisch die hochgradige angeborene Myopie von der erworbenen dadurch unterscheiden zu können, daſs bei jener die Papilla optica schief gestellt sei, bei dieser nicht. Dies Schiefgestelltsein der Papille beweist indessen nichts, als daſs die temporale Hälfte des Auges stärker ausgedehnt ist als die nasale. Ich habe aber anatomisch nachgewiesen, daſs bei der deletären Form der Myopie sowohl das eine, wie das andere vorkommt, während bei der nicht krankhaften Form stets die temporale Hälfte die gedehntere sein muſs.



Es ist anzunehmen, dafs die Vererbung einen grofsen Einflufs ausübt, und zwar indem nicht, wie bei der Schulmyopie, nur die Disposition, sondern der organische Fehler selbst, einmal durch Inzucht hervorgebracht, sich vom Vater oder der Mutter weiter überträgt, selbst wenn die Kinder in der folgenden Generation keine Verwandtenehen mehr eingehen.

Wie dem aber auch sein mag, ob diese Ansicht sich bewahrheite oder nicht, so gehört die bösartige Myopie in das Gebiet der Volkshygiene und nicht in das der Schulhygiene. Auch ist denkbar, dafs hier einmal der Staat durch Gesetze, welche die Verwandtenheiraten einschränken, durch volkswirtschaftliche Mafsregeln, welche den Verkehr mehr und mehr erschliefsen und damit die Inzucht bekämpfen, wirksam eingreift und dafs auf solche Weise ein wirklich furchtbares Übel, welches nicht etwa, wie die unschuldigere Schulmyopie, im wesentlichen nur die höheren Stände trifft, sondern gerade mehr auf den niederen Volksklassen lastet, allmählich ausgerottet wird.

Es gibt aufser diesen beiden Hauptformen von Myopie noch andere Abarten, welche senilen Veränderungen ihre Entstehung verdanken. Ich habe am geeigneten Orte darauf hingewiesen. Mit der Schul- oder Volhshygiene haben diese Formen nichts zu schaffen, sie besitzen lediglich ärztliches, speciell pathologisches Interesse.

Die hier vorgetragene Lehre stellt daher eine ganze Reihe verschiedener Formen von Kurzsichtigkeit auf, von denen jede ihre besondere Ursache hat, ist deshalb weit entfernt davon, einseitig zu sein.

Trotzdem wehren sich die Gegner derselben und selbst Seggel und Pflüger noch lebhaft dagegen. Teils neigen sie dahin, eine einzige Form mit verschiedenen Ursachen anzunehmen, teils dahin, zwischen den extremen Fällen zahlreiche Übergangsformen zu statuieren.

Ich kann auch nicht einmal die Existenz von Übergangsformen zugeben. Alle anatomischen, physiologischen, klinischen

Thatsachen weisen so unzweifelhaft auf das Vorhandensein verschiedener Formen der Kurzsichtigkeit mit verschiedenen Ursachen hin, dafs die Meinung, es gebe Übergänge zwischen der Schulmyopie und der deletären Myopie, mit den positiven Befunden nicht vereinbar ist. Es gibt nur Mischformen, und diese habe ich anatomisch nachweisen können.[1]

SEGGEL führt zur Begründung seiner Ansicht, dafs es dennoch Übergangsformen gebe, eine Anzahl ophthalmoskopischer Befunde an.

Sie sind richtig und sorgfältig ausgeführt, lassen sich aber ohne Mühe dahin deuten, dafs SEGGEL es mit Augen zu thun hatte, die der zweiten, der bösartigen Form angehörten, bei denen jedoch die krankhafte Entartung keinen sehr hohen Grad erreicht hatte. Die klinische Erfahrung zeigt oft genug, dafs auch solche Augen sich lange halten; die bösartige Myopie führt in sehr vielen Fällen zur Erblindung, allein nicht in allen; ein guter Prozentsatz hält sich immerhin bis in ein vorgerücktes Alter, und jeder beschäftigte Augenarzt hat in solchen Fällen mehr als einmal mit gutem Erfolge die Operation des grauen Stars ausgeführt.

Um es also noch einmal kurz zu wiederholen, so nimmt die hier verteidigte Lehre eine Anzahl verschiedener Formen von Myopie an mit wesentlich verschiedenen Ursachen ohne Übergangsformen. Die Auffassung meiner Gegner statuiert dagegen bald eine einzige Form mit verschiedenen Ursachen, bald verschiedene Formen mit einer einzigen Ursache. Als letztere wird die Nahearbeit angesehen, bei der aber wieder mehrere Faktoren in gleicher Weise wirken. Ich habe jedoch, wie ich glaube, gezeigt, dafs diese Faktoren nur in Unterordnung unter den einen Hauptfaktor thätig sind, dafs die Wirkung aller

---

[1] Diese Mischform zeigt sich an hochgradig kurzsichtigen kranken Augen, welche unter dem Einflufs des Muskeldrucks die myopische Form erhalten haben, während andere derartige Augen zwar in allen Durchmessern vergröfsert sind, allein nicht die Form des myopischen, sondern die des hypermetropischen zeigen.



dieser Faktoren sich allein auf die eine Form der Kurzsichtigkeit, auf die Schulmyopie, bezieht, daſs für die anderen Formen, wie die Erscheinung derselben wesentlich verschieden ist, auch ganz andere Ursachen angenommen werden müssen.

Im Grunde genommen, sind die noch bestehenden Differenzen gar nicht mehr so sehr groſs. Es ist allgemein, auch von Schmidt-Rimpler, zugegeben, daſs der gröſste Teil der Myopien einen bestimmten Grad nicht überschreitet, daſs die Arbeitskurzsichtigkeit in der Regel unschädlich ist und nur ein kleiner Prozentsatz von damit behafteten Schülern wirklich krankhafte hochgradige Veränderungen der Augen erwirbt. Es wird ferner neuerdings zugestanden, daſs die Chamäkonchie als das mächtigste ätiologische Moment der Kurzsichtigkeit anzusehen ist.

Mir scheint demnach, daſs selbst für die fanatischsten augenärztlichen Schulhygieniker gar kein zureichender Grund vorhanden ist, meine Lehre so energisch zu bekämpfen. Im Interesse der Schulhygiene dürfte dies ganz und gar nicht liegen. H. Cohn könnte meiner Meinung nach sich die Ergebnisse meiner Untersuchung ganz in seinem Sinne zu nutze machen. Er brauchte nur etwa folgendes zu sagen: „Wenn die neueren Untersuchungen richtig sind, so würden wir, was bis jetzt nicht der Fall gewesen ist, über das Wesen der Arbeitsmyopie klarere Vorstellungen uns machen können. Es handelt sich dabei zwar nicht um eine eigentliche Krankheit, wohl aber um die Deformation unseres edelsten Organes unter Muskelzerrung und Muskeldruck bei der Nahearbeit. Wir würden dann auch über die Bedingungen mehr im klaren sein, unter denen diese schädlichen Einflüsse sich geltend machen. Damit wäre die Möglichkeit einer rationellen Bekämpfung der Schulkurzsichtigkeit erheblich näher gerückt, Ärzte wie Pädagogen hätten es leichter, die Mittel zu ihrer Verringerung aufzusuchen und zu allgemeiner Anwendung zu bringen. Was aber vollends die schlimmen Formen der Myopie angeht, so ist es eine der wichtigsten Aufgaben der Volkshygiene, ihren Ursachen nachzuspüren, in der angegebenen

Richtung ausführliche Statistiken anzustellen und dann auf entsprechende staatliche Maſsnahmen zu dringen. In erster Linie wäre hier festzustellen, ob nicht, wie es den Anschein hat, die hochgradige Myopie mit Kretinismus und demnach mit Inzucht in Zusammenhang steht."

Ich für meinen Teil könnte ein solches Programm, ohne mit irgend einem meiner Sätze in Widerspruch zu geraten, unterzeichnen. Jedoch würde ich hinzufügen, daſs man sich dem Kampfe gegen die Schulmyopie ohne übertriebene Ängstlichkeit, die durchaus ungerechtfertigt ist, widmen und seine Erwartungen nicht zu hoch spannen möge. Diese Art von Myopie läſst sich beschränken, aber nicht aus der Welt schaffen.

Weiteres über hygienische Untersuchungen in einer Anzahl höherer Schulen Norwegens.[1]

Von

M. K. Håkonson-Hansen,
Lehrer der Naturwissenschaften in Drontheim.[2]

Nachdem der Storthing die nötigen Mittel bewilligt hatte, wurde, der Königlichen Resolution vom 3. September 1890 entsprechend, eine Kommission zur Revision der Bestimmungen über das höhere Schulwesen eingesetzt. Diese Kommission bestand aus den Herren Expeditionschef D. F. Knudsen als Vorsitzendem, Professor Dr. theol. A. Chr. Bang, Schuldirektor O. E. Holck, Rektor C. W. Ludw. Horn, Oberlehrer H.

---

[1] Vgl. *diese Zeitschrift*, 1892, No. 4, S. 180.

[2] Nach dem Norwegischen bearbeitet von Oberrealschulprofessor Dr. Leo Burgerstein in Wien.



Horst, Rektor E. Schreiner, Professor Dr. med. E. Schönberg und Schulleiter P. Voss.

Der vorläufige „Entwurf einer geänderten Verordnung bezüglich des höheren Schulwesens“ liegt nun vor und weist die Thatsache auf, daſs auch die in Norwegen beabsichtigte Reform des höheren Unterrichts nicht ohne Rücksicht auf eine verbesserte Gesundheitspflege in den Knabenschulen geplant werden konnte. Die Kommission bemerkt diesbezüglich unter anderem: In dem Departementsvortrag wird darüber geklagt, daſs die Schüler der höheren Lehranstalten durch die viele Sitzarbeit, welche von ihnen verlangt wird, in ihrer normalen Entwickelung gehemmt werden, und demgemäſs gefordert, daſs die Schule durch entsprechende körperliche Übung direkt für das leibliche Wohl ihrer Zöglinge sorge. In dieser Hinsicht hat die Kommission Aufklärung auf Grund der vorgenommenen Untersuchungen zu gewinnen gesucht. Volle Sicherheit dafür, daſs die Bestimmungen über die Gesundheitspflege in den Schulen durchgeführt werden, würde man erst durch eine staatliche hygienische Beaufsichtigung der letzteren erhalten. Die ärztlichen Kommissionsmitglieder sind der Ansicht, daſs eine solche Aufsicht durch Schulärzte gesetzlich einzuführen sei, wobei deren Aufgaben aufgezählt werden; diese Schulärzte sollen, wie die Lehrer, angestellt und bezahlt werden. Die Kommission schloſs sich diesen Vorschlägen an und sprach die Hoffnung aus, daſs man auf diese Weise über den gesundheitsschädlichen Einfluſs der Schule ins Reine kommen werde, ebenso wie über die Forderungen, welche dieselbe an die Arbeitskraft der Kinder stellen dürfe.

Durch die vorgeschlagene Lehrstoffverteilung wird die Schularbeit der natürlichen Entwickelung der Kinder besser angepaſst. Ebenso werden Änderungen bezüglich der leicht mit Überbürdung verknüpften Prüfungen empfohlen.

Der Unterricht soll auf den Vormittag beschränkt werden, wobei die Schulzeit für alle Fächer, die Fertigkeiten eingeschlossen, 6 aufeinanderfolgende Stunden nicht überschreiten darf, die erste zu 55 Minuten, die übrigen zu je 45 Minuten.

Zwischen je 2 aufeinanderfolgenden Lektionen werden 5, 10, 20, 10, 10, zusammen 55 Minuten, freigegeben. Die ganze Unterrichtszeit beträgt also 5 Stunden 30 Minuten. Von dieser Zeit wird an jedem Vormittag eine Schulstunde zu Turnen oder Handfertigkeit verwendet, auf den höheren Stufen zu Gesang für die am Singen teilnehmenden Schüler. Die Kommission denkt sich den Unterricht um 8,30 oder 9 Uhr früh beginnend und um 2 Uhr oder etwas später schliefsend. Die naheliegenden Gründe für diese Normalzeiteinteilung werden angeführt.

Die von Amts wegen während der letzten Jahre in verschiedenen Schulen angeordneten Versuche, dasselbe Lehrziel bei verkürzter Schulzeit zu erreichen, haben gelehrt, dafs der Verlust an Zeit durch die gröfsere Kraft und lebendigere Teilnahme der Schüler eingebracht werden könne.

Turnen und Spiel sollen täglich und möglichst in freier Luft betrieben werden. Auch der Slöjd wird, wenn passende Vorkehrungen dafür getroffen sind, zur gesunden Entwickelung beitragen. Bezüglich der sogenannten „militärischen Übungen“ möge das Fechten gepflegt, sowie vorbereitendes Schiefsen vorgenommen werden.

Nach eingehenderer Besprechung der Slöjdfrage kommt die Kommission zu dem Schlusse, Holzslöjd als obligatorisches Fach in sämtliche Klassen der Mittelschulen aufzunehmen, und zwar mit 3 Wochenstunden in der ersten bis dritten, mit 2 Wochenstunden in der vierten Klasse. Derart kämen auf Turnen, Spiel und Slöjd in jeder Klasse 6 Stunden die Woche oder 1 den Tag. Sollte bei den Knaben das Interesse für Handarbeit weiter anhalten, so kann man dieselbe im Gymnasium fortsetzen. In der Mittelschule verspricht die Übung der Handfertigkeit dem Anwachsen des „gebildeten Proletariates“ entgegenzuarbeiten. Der Unterricht im Slöjd soll mit einer Prüfung am Ende der Mittelschule abschliefsen.

Es fragt sich nun, ob die physische Widerstandskraft der Mädchen dieselbe sei, wie die der Knaben, oder ob man bei der Bestimmung der täglichen Schulzeit und der Länge der

Kurse eine bestimmte Rücksicht auf das Geschlecht nehmen müsse. Jedenfalls scheinen die Mädchen, soweit sich die Kommission hierüber orientieren konnte, in gewissen Jahren weniger kräftig zu sein als die Knaben. Es wird diesbezüglich hingewiesen auf das „Gutachten über Schwedens höhere Mädchenschulen, abgegeben am 19. Januar 1888 von dem eingesetzten Komitee."[1] Übrigens meint die Kommission, daſs hier eine anders geartete hygienische Erziehung eine groſse Veränderung herbeiführen werde. Wie jedoch die Dinge jetzt stehen, möchte sie sich nicht dafür erklären, daſs man den Mädchen dieselbe Arbeitsleistung, wie den Knaben, auferlege. Namentlich ist sie für Erleichterungen in den Töchterschulen während der Pubertätszeit, jedoch in der Form, daſs die Entwickelung des Pflichtgefühls hierbei nicht Schaden leide. Gleichzeitig soll bezüglich der Kleidung und Lebensweise der Schülerinnen ein kräftiger Appell an das Elternhaus gerichtet werden. Die Unterrichtsdauer, welche bei den Knaben $5^1/_2$ Stunden ausmacht, darf bei den Mädchen nur 5 Stunden betragen, worin auch die Zeit für Pausen und körperliche Übungen schon eingerechnet ist.

Die Kommission gelangt schlieſslich zu dem Resultate, daſs selbständige Untersuchungen anzustellen wären. Diese werden nach folgendem Schema, für jedes Kind eins, vorgenommen. Auf einem Fragebogen steht auſsen vorne:

Name .... geboren den .... 18..
Klasse .... Schule.........
Innen sind umstehende Fragen gestellt.

Über die specielle Durchführung dieser Untersuchungen schreibt der Kultusminister an den Rektor der Kathedralschule zu Christiania in Anlehnung an einen im „*Morgenblatt*" vom 12. Dezember 1891 durch den Adjunkten der Kathedralschule, K. Lassen, veröffentlichten Aufruf folgendes:

„Das Verständnis der Bedeutung normaler physischer Ausbildung für die psychische Entwickelung ist so durchgedrungen,

---

[1] S. *diese Zeitschrift*, 1889, No. 12, S. 635—650.

		2. Schulhalbjahr 1891	1. Schulhalbjahr 1892
Durchschnittliche tägliche Schulzeit, einschliefslich Gesang, Turnen und Pausen			
Wieviel Stunden wöchentlich Gesang und Turnen?			
Gesamtdauer der Pausen pro Tag			
Im Durchschnitt täglich für die Schule zu Hause verwendete Arbeitszeit			
Unterricht aufser der Schule	in welchem Fache?		
	wieviel Stunden wöchentlich?		

Untersucht		am . . Dezember 1891	am . . Mai 1892	am . . August 1892
Länge des Kindes in cm				
Gewicht des Kindes in g				
Ist das Kind gesund?				
Hat das Kind in der letzten Zeit gelitten oder leidet der Schüler (die Schülerin) an	1. Skrofeln			
	2. Blutmangel, Bleichsucht			
	3. Nervosität, Nervenleiden			
	4. häufigerem Kopfschmerz			
	5. häufigerem Nasenbluten			
	6. Verdauungsstörungen, chronischen Leiden des Verdauungsapparates			
	7. einem chronischen Brustleiden			
	8. Rückgratsverkrümmung			
	9. anderen chronischen Krankheiten			
In welchem Alter stellte sich die Menstruation das erste Mal ein? Wie ist dieselbe verlaufen?				
Wie verhält sich die hygienische Beschaffenheit der Schule, soweit sie das Schulkind betrifft (gut, mittelmäfsig, schlecht)?				

Aufsen rückwärts enthält der Bogen die nachstehenden Fragen:

	Lebensstellung	Alter
des Vaters		
der Mutter		
Waren die Eltern immer gesund und kräftig? Waren sie schwächlich, von schlechter Gesundheit?		
Hat jemand von den Eltern an einer der unter 1—9 oben angeführten oder einer anderen ernsten Krankheit gelitten und, wenn ja, wann?		
War das Schulkind, bevor es zur Schule ging, gesund und voll entwickelt, oder schwächlich, zart, kränkelnd?		
Hat das Schulkind an Masern, Keuchhusten, Scharlach, Diphtherie oder einer anderen Infektionskrankheit gelitten und wann? Falls das Kind an einer solchen Krankheit zur Zeit des Schulbesuchs litt, hat es die Ansteckung in der Schule bekommen?		
Hat das Schulkind eine andere ernste oder langwierige Krankheit überstanden, ehe es zur Schule kam, und, wenn ja, wann?		
Wie ist die hygienische Beschaffenheit des Elternhauses, soweit sie das Kind betrifft (gut, mittelmäfsig, schlecht)?		
Ist anzunehmen, dafs der unter 1—9 genannte Kränklichkeitszustand des Schulkindes in Verbindung steht mit dem Kränklichkeitszustand der Eltern bzw. einem früheren Kränklichkeitszustand des Schulkindes, oder kann angenommen werden, dafs Haus oder Schule daran Schuld tragen?		

.... am .... 189..

....

Arzt.

dafs man nirgends eine Revision des modernen Schulplanes vornimmt, ohne sich auf Untersuchungen über den Einfluſs des Schullebens und der Schularbeit auf den Gesundheitszustand der Schüler zu stützen. Wenn man hier nicht ohne weiteres die in anderen Ländern angestellten Untersuchungen zu Grunde legte, so hat dies seinen Grund in den besonderen klimatischen und hygienischen Zuständen bei uns und in der Kritik, welche die früheren Arbeiten erfahren haben, weshalb man zum Teil neue Wege betrat. Wem die Schuld an der Kränklichkeit der Schuljugend zuzuweisen sei, war z. B. nicht erwiesen. Die Kommission hat daher diese Aufgabe einbezogen, obwohl es fraglich ist, ob dieselbe gelöst werden kann. Sie wendet den Ursachen der Leidenszustände ihr Augenmerk zu und meint, sich auf eine begrenzte Anzahl von Schulen und innerhalb derselben auf bestimmte Klassen (Schulbesucher von 12—16 Jahren) beschränken zu müssen. Zugleich ist sie der Ansicht, dafs die bezüglichen Untersuchungen von Ärzten auszuführen sind, die vom Departement bestellt und aus der Staatskasse besoldet werden.

In den über den Fragebogen gehaltenen Konferenzen wurde namentlich von den Ärzten darauf hingewiesen, dafs die Fragen, betreffend das Elternhaus, schwerlich befriedigend beantwortet werden dürften, und dafs, wenn dies auch in einzelnen Fällen eintreten sollte, die erhaltene Auskunft doch von geringer Bedeutung sein würde. Man meinte indessen, dafs, obgleich sich die bezüglichen Angaben nicht abzwingen lieſsen, sie doch zu haben sein würden, falls die Öffentlichkeit gehörig über die Angelegenheit aufgeklärt wäre, bei welcher Schule und Haus in gleich hohem Grade interessiert sind. Es wurde ferner das Zugeständnis gemacht, dafs die Fragen auf Wunsch der Eltern auch vom Hausarzte beantwortet werden könnten.

Die Schemata sollen weder Lehrern noch Schülern Mühe machen; diese haben bloſs die Fragen über Schularbeitszeit, Pausen u. dgl. zu erledigen. Die ganze Untersuchung ist wesentlich eine ärztliche. Der Schule wird zu der Beantwortung ausgiebig Zeit gelassen. Für den Lehrer ist es oft

wichtig, die Umstände zu kennen, unter welchen ein Schulkind zu Hause arbeitet. Die bezüglichen persönlichen Verhältnisse dürfen natürlich nicht in die Öffentlichkeit gebracht werden. Die Längen- und Gewichtsfeststellung durch den Arzt wird allerdings eine Unterbrechung im Unterrichte herbeiführen, allein man weifs aus Erfahrung, wie gering diese ist. Die ganze körperliche Untersuchung hat an einer Mädchenschule erfahrungsgemäfs durchschnittlich 10 Minuten pro Kind in Anspruch genommen; für Knaben wird eine noch kürzere Zeit als notwendig erachtet. Die Mitteilungen über den Gesundheitszustand der Eltern liegen ganz aufserhalb der Sphäre der Schule.

Christiania, den 14. Dezember 1891.

(Gez.) WEXELSEN.

(Gez.) D. F. KNUDSEN."

Aus Versammlungen und Vereinen.

Die wissenschaftlich-industrielle Ausstellung in Kasan. Gegenstände aus dem Gebiete der Schulhygiene und der körperlichen Erziehung.

Bericht,
verlesen in der „Gesellschaft zur Wahrung der Volksgesundheit“.

Von

Wirklichem Staatsrat Dr. med. ALEXANDER VON WIRENIUS,
Arzt des Wedenskischen klassischen Gymnasiums
und Direktor des Kinderasyls der Grofsfürstin Alexandra Nicolaëwska
in St. Petersburg.

(Fortsetzung.)

Einen Specialisten der Schulhygiene mufste naturgemäfs besonders die Frage interessieren, wie die Schule sich beim Unterrichte im Lesen, Schreiben und den anderen Fächern

zu den Forderungen der Gesundheitslehre verhält. In der beachtenswerten Schrift von W. Ljustrizky: „*Geschichte der ältesten Vorbereitungsanstalt in Kasan*“ (1888) wird der verschiedenen Bücher und Leitfäden Erwähnung gethan, welche in der im Jahre 1806 eröffneten Jagodinschen Schule in Gebrauch waren, und unter ihnen auch ein Werk von Degerando angeführt: „*Normalkurs für Anfänger im Lehrfach oder Hilfsbuch zur physischen und sittlichen Erziehung der Jugend, herausgegeben von der Akademie der Wissenschaften im Jahre 1838*“. In diesem Werke finden sich sehr richtige Ideen in Bezug auf die Wahrung der Gesundheit der Schulkinder entwickelt. Unter anderem erhält der Lehrer den Rat, darauf zu achten, daſs die Kinder in allem Ordnung beobachten und sich daran gewöhnen, Gesicht und Hände zu waschen, ihre Kleider sauber zu halten und alles, was ihrer Gesundheit nachteilig sein könnte, zu vermeiden. An denselben wird ferner die Anforderung gestellt, soviel als möglich dem Bedürfnis des kindlichen Organismus nach Bewegung und Ausbildung der Muskeln Genüge zu leisten; nach den Worten des Autors würde die Schule einem Grabe gleichen, wenn die Lehrer mit allen Mitteln dahin streben wollten, die Schüler zu einer andauernden Unbeweglichkeit zu zwingen. Die Unterrichtspersonen müſsten darauf achten, daſs die Kinder sich gerade hielten, nicht gebückt oder schief säſsen und während der Erholungspausen in Reih und Glied verschiedene Freiübungen ausführten. Die Sorge für die körperliche Ausbildung der Zöglinge, die Übung ihrer Sinnesorgane, besonders ihres Gesichts und Gehörs, und das Beibringen einiger hygienischer Regeln gehöre ebenfalls zu den Pflichten des Lehrers.

Es sind also bereits 50 Jahre seit jener Zeit verflossen, wo die Pädagogen anfingen, Gesetze zur Wahrung der Gesundheit der lernenden Jugend aufzustellen, und zwar sind diese Gesetze derart, daſs auch gegenwärtig jeder Erzieher, dem das Wohl seiner Pflegebefohlenen am Herzen liegt, sie ohne Zögern anerkennen wird.

Noch in unseren Tagen ist der Streit über den päda-

gogischen Nutzen des Unterrichtes im Singen und Zeichnen nicht entschieden, und dennoch schreibt bereits der obenerwähnte DEGERANDO: „Das Zeichnen bietet den Kindern durchaus keine einseitige Beschäftigung dar; es ist eine allgemeine Übung, die alle Fähigkeiten beansprucht, und unentbehrlich für die Bildung des Auges. Für ein Kind, das aufmerksam zu beobachten versteht, ist jeder Gegenstand belehrend, und jedes Ding entwickelt allmählich seinen Verstand." „Was ferner das Singen anbetrifft, so gibt es den Lungen Bewegung und stärkt die Brust des Kindes, folglich gehört der Gesangunterricht zur physischen Erziehung." Wie das alles einfach und verständlich klingt!

Dennoch war bis jetzt der Unterricht im Zeichnen sogar in den mittleren Lehranstalten bei uns nicht obligatorisch, und Singstunden wurden nur im Verlaufe einiger Schuljahre erteilt. Gegenwärtig jedoch sind Singen und Zeichnen überall in das Programm der Elementarschulen aufgenommen, und allmählich beginnt man auch die Handarbeit in dieselben einzuführen. Davon konnte man sich an den zahlreich ausgestellten Arbeiten der Elementarschüler von Kasan und anderer nahe gelegener Gouvernements überzeugen. Allerdings hat, den Exponaten nach zu urteilen, der Zeichnenunterricht, wie in den meisten Lehranstalten, so auch hier verschiedene hygienische Mängel aufzuweisen. Trotzdem aber macht sich ein gewisser Fortschritt im ganzen bemerkbar, in Einzelheiten erkennt man sogar schon ein vollständig rationelles Vorgehen. So sieht man zuweilen bereits das Bestreben, sich aus den Fesseln der Routine zu befreien, das für die Augen so schädliche Quadratnetz wegzulassen oder wenigstens den Maſsstab desselben zu vergröſsern, endlich sich ganz dem Zeichnen nach der Natur zuzuwenden.

Was den Unterricht im Schreiben anbetrifft, so waren auf diesem Gebiete zahlreiche Arbeiten von Zöglingen der Elementarschulen ausgestellt. Man darf nicht vergessen, daſs die Schrift frage noch nicht völlig gelöst ist, daſs noch entgegengesetzte Ansichten von den Fachmännern, die sich speciell damit beschäftigt

haben, verfochten werden. Auf der Kasanschen Ausstellung waren fast alle Hefte der Schüler mit schräger Handschrift geschrieben, und nur sehr wenige zeigten senkrechte Schriftzüge oder hielten die Mitte zwischen schrägen und senkrechten. Man kann daher annehmen, daſs in den dortigen Schulen die Schrägschrift geübt wird mit allen Eigentümlichkeiten dieser Schriftart in Bezug auf Körperhaltung des Schülers und das Halten der Feder. Wir müssen übrigens bemerken, daſs in den Lehranstalten bis jetzt noch keine festen Regeln für das Schönschreiben aufgestellt sind und daſs fast jeder Lehrer der Kalligraphie seine eigene Methode in Anwendung bringt. In dieser Beziehung wundern wir uns, daſs die Herren Pädagogen, da ja alle Kinder der Welt gleichen Körperbau haben, nicht die Notwendigkeit einsehen, für sämtliche Schulen dieselben Schreibregeln einzuführen, anstatt diese so wichtige Angelegenheit dem Gutdünken eines jeden beliebigen Schreiblehrers zu überlassen. Zu bedauern ist auch, daſs man beim Unterrichte im Schreiben mehr auf schöne Handschrift, als auf Schnelligkeit und Bequemlichkeit der Ausführung sieht, daſs man also die wesentlichen Forderungen der im Leben so nötigen Schnellschrift verkennt. Schlieſslich spielt das Quadratnetz selbst hier noch eine groſse Rolle, und man ist schon zufrieden, wenn einige Lehrer ein gröberes Netz zulassen, sei es auch nur für die ersten Unterrichtsjahre.

(Schluſs in No. 9.)

Zur Geschlechtertrennung in den Primarschulen vom hygienischen Standpunkte. Verhandlungen des medizinisch-pharmaceutischen Bezirksvereins Bern.

In der dritten Sitzung des abgelaufenen Wintersemesters behandelte der medizinisch-pharmaceutische Bezirksverein Bern nach dem „*Korrspdzbl. f. Schweiz. Ärzt.*“ die Frage der Geschlechtertrennung in den Primarschulen unter besonderer Rücksichtnahme auf die Gesundheitspflege.

Das einleitende Referat hatte Dr. OST übernommen. Weder die erweiterte Kommission der kantonalen ärztlichen Gesellschaft, noch die stadtbernische Sanitätskommission, so führte derselbe aus, hat das Princip der Geschlechtermischung, wie es in § 20 des neuesten Entwurfes des Primarschulgesetzes ausgesprochen ist, irgendwie beanstandet. Sehen wir uns ferner um in den üblichen Lehrbüchern über Schulgesundheitspflege, so finden wir nirgends eine Angabe, welche die Trennung der Geschlechter aus sanitären Gründen befürwortet. Wir dürfen daher wohl annehmen, dafs für diese Frage der gesundheitliche Gesichtspunkt nicht mafsgebend ist und kaum in Betracht fällt. Ebensowenig sind die gegen die Geschlechtermischung erhobenen pädagogischen und moralischen Bedenken begründet. Im Gegenteil übt die Vereinigung von Knaben und Mädchen in den Primarschulen sowohl in erziehlicher Beziehung, wie namentlich bezüglich der normalen Entwickelung des Charakters einen wohlthätigen Einflufs auf die Schuljugend aus.

Professor GIRARD[1] konstatierte, dafs in betreff dieser Angelegenheit in den verschiedenen Ländern sehr verschiedene Normen gelten. Der mehr katholische Süden Europas trennt die Geschlechter scharf, der mehr protestantische Norden weniger. England und Nordamerika wiederum kennen gar keine Trennung. In Deutschland gibt es sowohl Befürworter, wie Gegner derselben. Vom rein hygienischen Standpunkte, mit dem wir es hier in erster Linie zu thun haben, liefsen sich als mögliche Gefahren annehmen, dafs in gemischten Schulen das Schamgefühl der Mädchen durch die Roheit der Knaben leiden könnte, dafs sie z. B. sich genieren würden zur rechten Zeit hinauszugehen, dafs ferner auf die etwaige Alteration des Nervensystems während der Periode nicht Rücksicht genommen werden könnte, wie bei getrennten Klassen, dafs endlich direkt unsittliche Handlungen unter Schulkindern beiderlei Geschlechtes vorkommen könnten. Es ist aber zu entgegnen, dafs Knaben und Mädchen aufserhalb der Schule doch vielfach, und zwar bei mangelhafter oder ganz fehlender Überwachung, zusammen sind, dafs sie von dort etwaige schlechte Sitten mitbringen, dafs dagegen die Schule, wo die Aufsicht eine gute ist, für solche Sitten nicht verantwortlich gemacht werden darf. Fälle gröberer Unsittlichkeit zwischen Schulkindern sind dem Redner nicht bekannt. Vom rein hygienischen Standpunkte aus lassen sich im allgemeinen keine erheblichen Gründe für oder wider gemischte Schulen anführen. Will man pädagogische Rücksichten in Betracht ziehen, so spricht vieles für eine Geschlechtertrennung von einer gewissen Stufe an, die je nach lokalen Verhältnissen zu bestimmen wäre.

---

[1] Unser Mitarbeiter. D. Red.

Professor STRASSER ist auf dem Lande in gemischter Schule aufgewachsen und hält diese für Landverhältnisse für entschieden vorteilhafter, ob auch für Stadtverhältnisse, ist ihm fraglich. Da kommen ja die Mädchen schon während der letzten Schuljahre in die Menstruationszeit und haben dabei oft den Rat einer Lehrerin nötig. Es dürfte also wenigstens eine Geschlechtertrennung vom 14. Jahre an am Platze sein.

Auch Dr. SCHMID hat eine gemischte Schule durchlaufen und nachher als Arzt in paritätischer Gegend viele Jahre hindurch sowohl gemischte Schulen bei den Protestanten, als auch solche mit Geschlechtertrennung bei den Katholiken genau kennen und beurteilen gelernt. Seine Erfahrungen sprechen entschieden zu Gunsten der gemischten Schule. Auch betrafen die zwei einzigen Fälle von Gravidität schulpflichtiger Mädchen, die ihm zur Kenntnis gekommen, solche der getrennten Schule. Für die ersten Schuljahre tritt er somit entschieden für Vereinigung der Geschlechter ein. Es ist auch direkt ein Vorteil, wenn die Mädchen frühe lernen, falsche übertriebene Schamhaftigkeit abzulegen.

Ebenso erklärt Dr. DUMONT nach seinen mehrjährigen Erfahrungen als Mitglied einer Primarschulkommission, dafs hygienisch nichts gegen die Mischung der Geschlechter einzuwenden sei.

Dieselbe Ansicht vertritt Dr. DUBOIS.

Die Verbreitung der ägyptischen Augenkrankheit in den Dorfschulen Livlands. Aus einem Vortrage, gehalten auf dem IV. livländischen Ärztetage.

Dr. AXEL OEHRN hat vor einiger Zeit auf dem IV. livländischen Ärztetage in Wenden einen Vortrag „Zur Trachomstatistik in Livland“ gehalten, dem das *„Centrbl. f. prakt. Aughlkde.“* unter anderem folgendes entnimmt:

Es wurden 190 Schulen in 35 Kirchspielen und 2 Städten, Fellin und Pernau, mit 11 310 Schülern im Alter von 8—18 Jahren untersucht. Die meisten Kinder, nämlich 2303, entfallen auf den Walkschen Kreis, weiter folgen Dorpat mit 2160, Wenden mit 1738, Werro mit 1447, Wolmar mit 1285, Fellin mit 951, Riga mit 812 und Pernau mit 614 Kindern. Von diesen wurde bei 1996, also 17,6%, ägyptische Augenkrankheit (Trachom) konstatiert.

Fassen wir die Verteilung dieser Zahlen auf die einzelnen Kreise ins Auge, so weist der Rigasche Kreis den geringsten Prozentsatz auf, nämlich nur 3,6%. Daran schliefst sich Pernau mit 5,0%, Wolmar mit 8,7%, Wenden mit 16,2%, Walk mit 19,5%, Werro

mit 23,0%, Dorpat mit 23,6% und Fellin mit 25,7%. Ösel ist nicht berücksichtigt, weil es dort keinen einzigen Landarzt gibt.

Nach Ausführung einiger Korrekturen, die Dr. OEHRN motiviert, erhält man nachstehende Reihe für die Häufigkeit des Trachoms in den livländischen Dorfschulen: Riga 3,6%, Wenden 6,09%, Wolmar 8,7%, Walk 19,5%, Werro 23,0%, Dorpat 23,6%, Fellin 25,7%.

Entsprechend früheren Erfahrungen zeigt sich ein deutlicher Unterschied zwischen dem südlichen lettischen und dem nördlichen esthnischen Teile Livlands. In ersterem erwiesen sich 11,4% der untersuchten Schulkinder trachomkrank, in letzterem 23,8%, also mehr als doppelt soviel. Die Verbreitung des Trachoms nimmt von Süden nach Norden gleichmäſsig zu, nur der Walksche Kreis zeigt gegenüber dem Wolmarschen einen starken Sprung von 8,7% auf 19,5%.

Dieser Unterschied zwischen dem esthnischen und dem lettischen Livland findet bis zu einem gewissen Grade in kulturellen und socialökonomischen Differenzen seine Erklärung. Sowohl in Bezug auf Bildung als auf Wohlhabenheit sind die Letten den Esthen entschieden voraus: die Wohnungen sind hygienisch besser, das Bedürfnis nach ärztlicher Hilfe ist allgemeiner, die Mittel, sich dieselbe zu verschaffen, sind reichlicher — alles Umstände, die auf eine Verringerung der ägyptischen Augenkrankheit gewiſs Einfluſs ausüben. Andererseits mögen zur Erklärung dieses Unterschiedes auch die namentlich von ADELMANN betonten Verschiedenheiten im anatomischen Bau der Augenhöhlen bei Letten und Esthen beitragen.

Von den 11 310 untersuchten Kindern waren 6337 Knaben und 4973 Mädchen, davon trachomkrank 1118 Knaben und 878 Mädchen, also je 17,6%. Während demnach unter der Schulbevölkerung sich beide Geschlechter ganz gleichmäſsig ergriffen zeigten, ist für Erwachsene sowohl von früheren Untersuchern, als auch von OEHRN ein ganz beträchtlicher Unterschied zu Ungunsten des weiblichen Geschlechts gefunden worden. Es dürfte dies auf der verschiedenen Lebensweise und Beschäftigung der Geschlechter beruhen, welche im schulpflichtigen Alter noch nicht zur Geltung kommen. REYHER hat allerdings auch für das jugendliche Alter einen Unterschied nachweisen können, doch erscheint derselbe zu gering — 60% gegen 64% —, um als ausreichender Gegenbeweis gelten zu können.

Von Dr. OEHRN ist dann weiter die Trachomfrequenz für die einzelnen Lebensjahre vom 8. bis zum 18. berechnet worden. Mit 13% im 8. Jahre beginnend, steigt dieselbe ziemlich regelmäſsig an, um im 13. und 14. Jahre mit 19,5% und 19,8% das Maximum

zu erreichen und dann wieder mit geringen Schwankungen abzunehmen. Ganz analoge Verhältnisse hat REYHER gefunden.

Die Kurve für die Knaben allein hat im allgemeinen denselben Verlauf, nur ist das Maximum auf das 14. und 15. Lebensjahr verschoben.

Ganz unregelmäfsig verläuft sie bei den Mädchen. Das Maximum fällt hier auf das 10. Lebensjahr, drei erhebliche Steigerungen auf das 13., 16. und 18. Jahr.

Weiter hat Dr. OEHRN zu ermitteln gesucht, wie viele der untersuchten Kinder Komplikationen von seiten der Hornhaut aufwiesen, und es stellte sich heraus, dafs das bei 3,3% aller an Trachom Erkrankten der Fall war, für dieses jugendliche Alter gewifs eine hohe Zahl. Auch hier zeigte sich ein deutlicher Unterschied zwischen dem esthnischen und dem lettischen Livland. In ersterem hatten 4,8% Hornhauterkrankungen, in letzterem dagegen nur 1,62%. In drei lettischen Kreisen, Riga, Wenden und Walk, wurden überhaupt keine Hornhautaffektionen gefunden, während dieselben in allen esthnischen Kreisen vorhanden waren. Wie zu erwarten stand, steigt die Anzahl der Hornhauterkrankungen mit zunehmendem Alter von etwa 2% im 8. bis auf 9% im 18. Lebensjahre. Beide Geschlechter zeigen in dieser Beziehung ein ganz gleiches Verhalten.

VII. Hauptversammlung des deutschen Vereins für Knabenhandarbeit.

Am 26. Mai d. J. wurde zu Leipzig im Saale des Vereins für Volkswohl die VII. Hauptversammlung des deutschen Vereins für Knabenhandarbeit von dem Vorsitzenden, Landtagsabgeordneten VON SCHENCKENDORFF, mit warmen Worten des Nachrufs für die seit der letzten Versammlung durch den Tod abberufenen Vorstandsmitglieder, A. LAMMERS-Bremen und C. GRUNOW-Berlin, eröffnet. Die Anwesenden ehrten die Dahingeschiedenen durch Erheben von den Sitzen. Die Lücken im Vorstande sind durch Landesrat SCHMEDDING in Münster und Professor ZUR STRASSEN in Leipzig ausgefüllt. Professor Dr. BIEDERMANN-Leipzig wurde für seine hohen Verdienste um die Förderung der Handfertigkeitssache zum Ehrenvorsitzenden des Vereins gewählt. Mit Worten des Dankes und der Versicherung, für diesen Unterricht, als ein notwendiges und hochwichtiges Erziehungsmittel, auch fernerhin eintreten zu wollen, nahm derselbe das Amt an.

Von dem ersten österreichischen Handarbeitskongrefs, der gleichzeitig mit der Leipziger Versammlung in Wien tagte, war ein telegraphischer Grufs eingelaufen.

Vorher hatte Professor Dr. MARSHALL im zoologischen Institute der Universität einen Vortrag über „Die Entwickelung der Hand in ihrem Einfluſs auf den menschlichen Geist“ gehalten. In klarer, anschaulicher Weise wies er auf Grund wissenschaftlicher Forschung und mit Unterstützung von Zeichnungen und Präparaten nach, daſs die Hand das wichtigste Organ des Menschen, das Instrument aller Instrumente sei, welches ihn weit über alle anderen Geschöpfe erhebe, und daſs die Ausbildung derselben eng mit dem geistigen Fortschritt der Menschheit zusammenhänge. Da die Bestrebungen für Knabenhandarbeit in hervorragender Weise geeignet seien, die Entwickelung der menschlichen Hand und damit nicht bloſs die Vervollkommnung des einzelnen Individuums, sondern auch der ganzen menschlichen Gesellschaft zu fördern, so müsse jeder Wohlmeinende diese Bewegung unterstützen. Mit lebhafter Zustimmung wurden diese überzeugenden Ausführungen aufgenommen.

An Stelle des am Erscheinen verhinderten Professors Dr. LANGE aus Königsberg übernahm Lehrer HERTEL aus Zwickau den Vortrag: „Inwieweit kann der Handfertigkeitsunterricht zur Geschmacksbildung der deutschen Jugend beitragen?“ Referent beantwortete diese Frage in dem Sinne, daſs der Handarbeitsunterricht Vorzüge und Mängel des Materials kennen und für die künstlerische Verwertung benutzen lehre, daſs er ferner Handgeschicklichkeit erzeuge und Verständnis für die Beziehungen zwischen Material und Arbeitsprodukt vermittele, daſs er endlich geeignet sei, in Verbindung mit dem Zeichenunterricht zu treten und dessen geschmackbildenden Wert zu erhöhen. Als Ergänzung fügte der Redner hinzu, daſs die Geschmacksbildung durch den Handfertigkeitsunterricht auch deshalb gehoben werde, weil dieser berufen sei, die Vorbedingungen des Schönen zu pflegen, die Naturprodukte in Bezug auf ihren Bau kennen zu lehren, über die Bildung der Grundform gewerblicher Produkte Aufklärung zu geben nnd das Verständnis für die Formensprache des Ornamentes und ihre richtige Anwendung zu vermitteln.

In der nachfolgenden Besprechung begrüſste es der Abgeordnete VON SCHENCKENDORFF, daſs nun auch Vertreter der Wissenschaft sich des Handfertigkeitsunterrichtes annehmen und seine Wichtigkeit auf Grund gelehrter Forschung nachzuweisen suchen. Direktor NÖGGERATH betonte, daſs die Anwendung des Ornamentes als Verzierung beim Handfertigkeitsunterrichte methodisch durchgebildet werden müsse. Professor ZUR STRASSEN hob die Notwendigkeit hervor, die Form eines Gegenstandes auch dem Wesen und dem Zwecke desselben anzupassen, wie das schon bei den alten Völkern

der Fall gewesen sei. Lehrer KALB-Gera hält die planmäfsige Geschmacksbildung durch Beachtung der Kunstgesetze bei Anfertigung auch der einfachsten Gegenstände für notwendig. Zuletzt wies der Referent noch darauf hin, dafs gerade das Formen in Thon recht geeignet sei, den Kunstsinn zu entwickeln.

Der Schatzmeister, Direktor NÖGGERATH-Hirschberg, gab dann einen Bericht über die finanzielle Lage des Vereins. In den Vorstand wurden 9 der 10 ausgelosten Mitglieder wieder- und Schulinspektor SCHERER-Worms, Schulrat POLACK-Worbis, Schulinspektor Dr. SPRINGER-Neurode und Geheimer Regierungsrat BÖHMERT-Dresden neugewählt. Als Kongrefsort für das nächste Jahr ward einstimmig Danzig bestimmt, dessen Verein mit warmen und herzlichen Worten hierzu eingeladen hatte. Mit einem Hinweis auf die Bedeutung Leipzigs für die Handfertigkeitsbestrebungen, auf die dortigen wohl organisierten Schülerwerkstätten, auf die Lehrerbildungsanstalt des deutschen Vereins für Knabenhandarbeit, sowie auf die gastfreundliche Aufnahme der Versammlung durch die alle gemeinnützigen Bestrebungen unterstützende, echt deutsche Stadt Leipzig schlofs der Vorsitzende VON SCHENCKENDORFF die Generalversammlung.

Bemerkungen in der VI. Generalversammlung der Badegesellschaft zu Stuttgart über die Benutzung des dortigen Schwimmbades durch Schüler.

In der VI. Generalversammlung der Stuttgarter Badegesellschaft gab Rektor SCHUMANN als Vertreter der Realschulen nach dem „*Beobacht.*“ seiner Freude darüber Ausdruck, dafs das Baden in allen Kreisen Eingang gefunden habe, und erklärte sich bereit, das „Klassenbaden“ in jeder Weise zu unterstützen. Professor WITZEMANN, in Vertretung des Oberstudienrats VON DILLMANN, hob hervor, dafs das Klassenbaden der Realgymnasiasten die höchste Zahl 3677 erreicht habe, obschon der Schülerstand ein geringerer als der in der Realanstalt sei. Hierauf berichtete Herr LEO VETTER, in Berlin sei ein Verein zur Förderung obligatorischen Schulbadens gebildet worden.[1] Er bat, dafs die Professoren, vereint mit anderen Kollegen, einstehen möchten für die Freilassung gewisser Stunden zum Zweck des Klassenbadens unter Aufsicht der Lehrer und glaubte bestimmt versichern zu können, dafs die Schule sich damit den besonderen Dank der Eltern verdienen werde.

---

[1] S. *diese Zeitschrift*, 1893, No. 3, S. 152—153.

Kleinere Mitteilungen.

Das Paulinum des Rauhen Hauses in Hamburg, eine Musterstätte für einen gesunden Geist in einem gesunden Körper. Als ich vor einigen Jahren, so schreibt unser verehrter Mitarbeiter, Herr Direktor H. RAYDT, von einer Schulstudienreise durch Schottland und England zurückkehrte und in meinem Buche „Ein gesunder Geist in einem gesunden Körper!“ die dortigen höheren Knabenlehranstalten mit den unsrigen verglich, sprach ich die Ansicht aus, daſs es überaus wertvoll wäre, wenn irgendwo im deutschen Reiche an geeigneter Stelle eine deutsch-englische Musterschule entstünde. Wenn sich in einer solchen deutsche Idealität, deutsches Gemütsleben, deutsche wissenschaftliche Gründlichkeit mit englischer Charakterbildung und kräftiger körperlicher wie geistiger Erziehung verbände, so könnte, meinte ich, damit eine Musteranstalt für alle Länder geschaffen werden. Dieser Wunsch ist nicht in Erfüllung gegangen. Wohl aber habe ich eine deutsche Anstalt kennen gelernt, welche, ohne einen irgendwie specifisch englischen Anstrich zu haben, die Vorzüge der deutschen und englischen Erziehung in sich vereinigt, das ist das Paulinum des Rauhen Hauses in Hamburg-Horn. Bei der Ausbildung dieser Anstalt hat Direktor WICHERN in konsequenter Durchführung an folgenden drei Principien festgehalten. Erstens bedürfen die Knaben täglich einer kräftigen Bewegung in freier Luft als Erholung von geistiger Anstrengung, auf daſs „die Lungen sich weiten und die Wangen sich röten“; zweitens muſs „neben der mehr ideell gerichteten Schularbeit der Sinn fürs Praktische schon in dem Knaben erzogen werden“, und drittens „sollen die zur Erholung gebotenen Beschäftigungen dem Knaben lieb sein, seinem Gemüt eine Befriedigung und seiner Phantasie ein Feld zu reger Bethätigung geben.“ Um diese Principien in die Wirklichkeit zu übersetzen, dienen Turnen und Exerzieren, kleinere und gröſsere Wanderfahrten, Baden und Rudern im Sommer, Schlittschuhlaufen im Winter, körperliche Spiele in freier Luft zu jeder Jahreszeit und endlich Beschäftigung im Schulgarten und in den verschiedenen Zweigen der Knabenhandarbeit. Auf meine Bitte wurde mir die ganze Schule im Gewehrexerzieren vorgeführt. Die Übungen kamen exakt und, was mehr ist, offenbar mit Lust und Liebe zur Ausführung. Gelegentlich macht das Paulinum auch

Übungsmärsche mit Gewehr und Felddienstübungen auf Berg und Heide. Man ist ja über den Wert solcher Gewehrexerzitien verschiedener Ansicht, und ich will mich hier eines Urteils darüber enthalten. Das eine mufs ich aber doch hervorheben, dafs eine deutsch-patriotische Begeisterung sich durch diese Gewehrübungen der Pauliner hindurchzieht, die eine grofse Bedeutung hat. Das regelmäfsige Schulturnen wird alljährlich am Sedantage, wie es meines Erachtens überall sein sollte, von einem Turnfeste gekrönt. Über eine solche Feier berichten die „*Marksteine*“ folgendermafsen: „Stab- und Freiübungen machen heute den Anfang. Kommando folgt auf Kommando. Wie die Jungen ihre Glieder biegen, recken, strecken! Nun folgt mit festem Tritt und Takt Marschübung und Reigenlauf. Plötzlich ertönt das Kommando: „halt“, „an die Geräte — marsch marsch“; dass Wettturnen beginnt. Wird sonst auch riegenweise geturnt, heute wird zunächst familienweise um den Preis gekämpft. Jeder eifert, dafs seine Familie den Preis erringe. Darauf treten die besten Turner aus sämtlichen Familien zum Wettkampf vor. Am Barren, am Reck, am Pferde, im Sprung wagt es einer gegen den anderen. Endlich wird Waffenstillstand geboten. Der Turnlehrer mit den Familienleitern tritt zu einer Beratung zusammen, welches heute die Würdigsten waren, und nun werden die Preise verkündet. Laut aber erschallt der Beifallsruf der Familiengenossen, wenn ihr Ältester vortritt, um ein Bild, eine Büste, ein Spiel zu empfangen. Dann folgen die Einzelpreise in Gestalt schwarz-weifs-roter Schleifen. Nur einer, der sich besondere Verdienste um das Turnen und seine Pflege unter den Kameraden erworben hat, erhält einen mächtigen Eichenkranz. Solcher Siegespreis gilt hoch vor allen anderen, und des Siegers Name wird treu bewahrt von Geschlecht zu Geschlecht. Des Feierns ist noch kein Ende. Rege Gemüter, die auch am Abend noch feiern wollten, hatten ein vaterländisches Festspiel eingeübt, das sie, nachdem die Sonne geschieden, zur Ausführung brachten. Zu aller Freude gelang es ihnen auf das Beste, und nun konnte jeder hochbefriedigt, aber auch müde vom Turnen, Hören und Sehen der Ruhe pflegen.“ Über die Wanderfahrten des Paulinums möchte ich ebenfalls das Rauhe Haus selber sprechen lassen: „Alljährlich, wenn's in Feld und Wald am schönsten ist, legen wir Papier und Tintenfafs, Feder und Zirkel beiseite, stellen französische und englische Schriftsteller zur von Herzen gegönnten Ruhe aufs Bücherbrett, und hinaus geht's in die weite, weite Welt, in die verlassenen Räume aber zieht das Regiment von Besen, Bürste und Seife ein, glücklich, seine Herrschaft einmal für einige Tage ungestört behaupten zu können. „Brüder, auf durch die Welt!“ jubelt die frohe Schar, denn

„Über Reisen kein Vergnügen“, und mehr noch als Herr Urian unseres Wandsbecker Nachbarn CLAUDIUS hätten wir zu erzählen von den Reisen, die wir gethan, von der stillen Fahrt über das leuchtende Meer von Kiel nach Alsen und jener Sturmfahrt nach Travemünde, wo „mit grimm'gem Unverstand Wellen sich bewegten“ und nur wenige Heldenseelen der feindlichen Gewalt der Elemente nicht erlagen, von der Gastfreundschaft in der Mühle zu Wismar, wo selbst der Appetit unserer Jungen die Gaben nicht zu bewältigen vermochte (und was das sagen will, mufs man erlebt haben), und wo das den Gästen geopferte fetteste der weifszahnigen Schweine den klassisch gebildeten Sekundaner direkt in homerische Zeiten versetzte, von dem Marsch durch's öde Land, wo's viele Steine gab und wenig Brot, und wo mancher verzagt wäre, hätten sich nicht Herz und Auge weiden dürfen an dem saftigen Schinken, der an langer Stange verheifsungsvoll in der Mitte des Zuges getragen wurde, von dem hellen Liederklang, mit dem wir die fürstlichen Freunde unseres Hauses in Schwerin begrüfsen und nicht weniger die alten Männlein und Weiblein im Lübecker Heiligengeistspital erquicken durften, und von den Kirchenkonzerten im hohen Dom zu Flensburg und im schlichten Dorfkirchlein zu Gottorf, von der Morgenandacht bei der Waldquelle am Ratzeburger See und von dem „Nun danket alle Gott“, das von Düppels Höhen, wie einst an jenem blutigen Tage, mit Posaunenschall weit hinausklang über das meerumschlungene deutsche Land. Und doch bleibt das Schönste vom Schönen die Rückkehr in die alten Räume und das alte Leben, das nach der kurzen Wanderung durch die Fremde uns doppelt traut und heimatlich anmutet, und behaglich streckt man sich auf dem gewohnten Lager mit einem glücklichen ‚Gottlob, wieder daheim, daheim im lieben Rauhen Haus‘.“ Wo sich Gelegenheit dazu bietet, wie z. B. bei einer Wanderfahrt durch den Harz oder ins Riesengebirge und den Teutoburger Wald, werden diese Märsche auch dem Unterrichte in geographischer, historischer und naturwissenschaftlicher Beziehung nutzbar gemacht; im besonderen dienen hierzu kleinere „Ausflüge zu belehrenden Zwecken“. Solche waren beispielsweise die Besichtigung einer Glasfabrik in dem benachbarten Ottensen, einer grofsen Schiffswerft auf Wilhelmsburg, eines Dampfers der Hamburg-Amerikanischen Packetfahrtaktiengesellschaft, Besteigung des Turmes der Michaeliskirche, Gänge durch den zoologischen und botanischen Garten Hamburgs, Besichtigung der Wasserwerke, der Museen u. s. w. Die Erfahrung mit derartigen Ausflügen, welche das Alumnatsleben in angenehmster Weise unterbrechen, hat gezeigt, dafs dieselben ihren dreifachen Zweck ausgezeichnet erfüllen, dafs sie nämlich einmal zur körperlichen Erfrischung der Knaben dienen,

dafs sie zweitens den Geist bilden im Einklang mit dem grofsen gewerblichen und Handelsleben unseres Volkes und dafs sie drittens das Gemüt und die Phantasie der Schüler in wohlthuendster Art anregen. Im Sommer dient ein nahe bei der Anstalt vorbeifliefsender kleiner Flufs, die Bille, den Knaben zum Baden, Schwimmen und Rudern. Für letztere in Deutschland leider noch viel zu wenig geübte Bewegung, welche so ganz besonders im stande ist, Gesundheit, Jugendlust und Manneskraft zu fördern, stehen den älteren Schülern des Paulinums mehrere Ruderboote zur Verfügung. Munterer Gesang, welcher im Takte den Ruderschlag begleitet, belebt das schöne und heilsame Vergnügen. Im Winter bietet die Bille mit ihren vielen durch das Land sich hinziehenden Gräben eine gute Eisbahn zum Schlittschuhlaufen, der besten Jugendvergnügung in kalter Zeit. Von den Spielen in freier Luft hat sich zunächst auch hier, wie an so vielen anderen deutschen Schulen, „Fufsball" einen herrschenden Platz erobert. Ein Spielplatz, rings von Bäumen und Gebüsch umgeben, bietet auf dem eigenen Gebiete des Rauhen Hauses den Paulinern einen leicht erreichbaren, schattigen und vor rauhen Winden geschützten Tummelplatz. In zwei Parteien zu je 15 Mann geteilt, treiben die Knaben das kräftige Spiel mit grofsem Eifer, und wahrlich, auch dem Zuschauer pocht das Herz freudig in der Brust, wenn er den von den flinken Jungen gestofsenen riesigen Ball bald hoch durch die Luft sausen, bald über den Boden hin getrieben sieht, bis er endlich unter einem besonders starken Stofs durch das gegnerische Mal hindurchfliegt, mit lautem Jubel begrüfst von der siegenden Schar. Aufser Fufsball werden hauptsächlich Schlagball und Barlauf gespielt, aufserdem von den Kleinen Urbär und Fang'schon. Direktor und Lehrer sind einig über die guten Wirkungen der körperlichen Spiele in freier Luft. Als solche werden genannt „freier, offener Sinn, jugendlich heiteres Wesen, Ausdauer und Tapferkeit". Ferner fördert nach den dortigen Erfahrungen das Spiel „den unbefangenen Verkehr zwischen Lehrern und Schülern, Offenheit und Vertrauen, die beiden Tugenden, über deren Fehlen sonst in der Schülerwelt viel geklagt wird, weil sich Lehrer und Schüler häufig zu fern und fremd gegenüberstehen." Die harmonische Ausbildung des Kindes wird aber durch Unterricht, Turnen, Jugendspiele und sonstige Leibesübungen noch nicht vollständig erreicht, es fehlt hierbei die Ausbildung der Sinne durch die Handarbeit. Direktor WICHERN ist meines Wissens der erste im neuen deutschen Reich gewesen, welcher dieser Erkenntnis praktische Anwendung in der Schule gegeben hat. Im Anschlufs an die Bestrebungen des dänischen Rittmeisters KLAUSON-KAAS wurden in den siebziger Jahren mancherlei Beschäftigungen für die Ausnutzung

der schulfreien Zeit, wie Tischlerei und Holzschnitzen, Buch- und Bürstenbinden, Fournieren und Flechten, eingeführt. In der weiteren Entwickelung sind einige von den KLAUSON-KAASschen „Hausfleifs"-arbeiten fortgefallen. Dafür sind in Übereinstimmung mit den Bestrebungen der Herren VON SCHENCKENDORFF-Görlitz und Dr. W. GOETZE-Leipzig, den eigentlichen Begründern der erziehlichen Knabenhandarbeit in Deutschland, mehr künstlerische Übungen eingetreten. Ganz besonders hat der „Kerbschnitt" seine erste Heimatstätte im Rauhen Hause gefunden und von dort aus sich weithin über Deutschland verbreitet. Aufserdem beschäftigen sich die Schüler des Paulinums mit Aquarellmalerei, Modellieren und Metallarbeiten mannigfacher Art. Den Besuchern der Hamburger Industrieausstellung von 1889 wird das nachher von der Jury mit der silbernen Medaille prämiierte Zimmer des Rauhen Hauses in Erinnerung sein, in welchem wahrhaft künstlerische und aufserordentlich fleifsige Schülerleistungen die frohe Verwunderung Sachkundiger erregten. Aufser diesen mehr künstlerischen Handarbeiten wird im Paulinum die Arbeit im Schulgarten gepflegt. Jeder Zögling hat ein eigenes Beet, für welches namentlich die kleineren Knaben meist mit rührender Liebe sorgen. Aufser dem gesundheitlichen Vorteile dürfte hier die treffliche erziehliche Wirkung von Nutzen sein, welche die Pflege der Pflanzen auf das Gemüt auch des wilden Knaben unstreitbar ausübt. Die Pflege des Gemüts wird überhaupt, als einer überaus wichtigen Seite der Erziehung, im Paulinum die gröfste Sorgfalt gewidmet. Mit Rücksicht hierauf finden wir im dortigen Schulleben eine besonders starke Pflege der Musik und Kunst. Ihren Gipfelpunkt finden diese Bestrebungen in den „fröhlichen Abenden", welche durch Aufführungen, Deklamationen und musikalische Vorträge zu erhebenden Momenten im Leben der Schule werden. Hierdurch, wie durch die heiteren Spiele in freier Luft, die Ruder- und Wanderfahrten und was sonst dahin gehört, kommt in das Schulleben Freude und Frohsinn hinein, ohne welche das Menschenreis so wenig gedeihen kann, wie eine Blume ohne Sonnenschein. Die eigentliche Grundlage des Paulinums liegt aber, das sei zum Schlufs bemerkt, tiefer als alles vorher Besprochene. Ohne dafs viel Worte darüber gemacht werden, fühlt der aufmerksame Beobachter den Geist christlicher Liebe, welcher das ganze Schulleben erleuchtend und erwärmend durchstrahlt. Das ist aber auch der einzige Boden, auf welchen die Erziehung unserer Zeit sich gründen mufs. Auf diesem kann allein in Wahrheit erwachsen „Ein gesunder Geist in einem gesunden Körper".

Zur Überbürdung der amerikanischen Schüler schreibt ein Volksschullehrer New Yorks im „*Sun*": Das Drillen und Vollstopfen

fügt dem kindlichen Geiste einen von Jahr zu Jahr bemerkbarer werdenden gesundheitlichen Schaden zu. Der Unterricht beginnt um 9 Uhr morgens und endigt um 3 Uhr nachmittags. Während dieser Zeit werden die Kinder von einem Unterrichtsgegenstand zum anderen gejagt, wodurch der stärkste Mensch nervenschwach werden muſs. Bedenkt man, daſs die Zeit nach der Schule nicht der Erholung überlassen bleibt, sondern dazu benutzt werden muſs, häusliche Aufgaben anzufertigen, bedenkt man weiter, daſs das Lernen 7 bis 8 Jahre dauert, so braucht man sich nicht über das heutige nervenschwache Geschlecht zu wundern. Die Kinder werden angefüllt mit einer Menge von Begriffen aus Sprachkunde, Religion, Rechnen, Länderkunde, Weltgeschichte u. s. w. und häufen alles mögliche Verstandene und Unverstandene in ihrem Kopfe auf. Eines aber lernen sie nicht, und man kann es auch später nicht von ihnen erwarten, ebensowenig wie auf einem Distelstrauch Rosen wachsen können: sie lernen nicht denken. Die Erfolge des Einpaukens bleiben auch weit hinter der Erwartung zurück. Woher kommt es, daſs so wenig günstige Erfolge erzielt werden? Weil von der einfachen Volksschule bis hinauf zu den Hochschulen kein geistiges Leben geweckt wird, weil die Kinder überbürdet sind. Die Art dieses Lernens hat ihren Grund in den öffentlichen Prüfungen, von denen nicht nur das Fortkommen der Schüler, sondern auch das des Lehrers abhängt. Wie die von allen Seiten getadelte Lehrweise beseitigt werden könne, läſst sich schwer sagen. Trotzdem aber sollten die Lehrer der Frage mit Energie näher treten und nicht ruhen noch rasten, bis etwas Besseres an die Stelle der jetzigen Art des Unterrichts gesetzt sei.

Die Area Celsi und der Schulbesuch. Über dieses Thema hat sich Professor OLLIVIER in Paris geäuſsert. Er geht von der Thatsache aus, daſs die Schulbehörden den Dermatologen vorausgeeilt seien, indem sie die Kontagiosität der Alopecia circumscripta als bewiesen und zweifellos annehmen, so zwar, daſs heute jedes Kind mitleidslos vom Schulbesuche ausgeschlossen wird, welches kahle Flecke auf dem Kopfe aufweist. OLLIVIER ist nun der Ansicht, daſs weder die Frage der Ansteckung noch die der Ursache der Area Celsi genügend gelöst sei, um eine so harte Maſsregel zu rechtfertigen. Er untersucht die Frage der Kontagiosität nach seinen eigenen Beobachtungen und kommt zu dem Schlusse, daſs eine solche der Alopecia circumscripta nicht anzunehmen sei. Der Autor hat unter anderem Kinder, die mit dieser Krankheit behaftet waren, unter sonstige Kranke gelegt, ohne daſs ein einziger derselben sich infiziert hätte. Bei den Versuchen, bei denen es gelang, Mäuse zu enthaaren, hält OLLIVIER die Möglichkeit nicht für ausgeschlossen, daſs man bei Infektion derselben eine Mycosis tonsurans überimpft habe. Wohl

aber konstatierte er in 30 von 100 Fällen als offenbare Ursache des Leidens deutlich nachweisbare nervöse Einflüsse, beruhend auf Verwundung, Gemütsbewegung, Schrecken, Sorge und Kummer, geistiger Überarbeitung, nervöser Taubheit, Veitstanz, allgemeiner Lähmung u. s. w. Jenen Experimenten mit den Mäusen stehen die von M. JOSEPH-Berlin an Kaninchen ausgeführten[1] gegenüber. Er erzeugte an diesen ohne jede Infektion und Impfung eine deutliche Area Celsi, indem er den hinteren Ast des 2. Cervikalnerven dicht hinter dem Ganglion durchschnitt. Vom 5. bis 6. Tage an entwickelte sich bei 5 in dieser Weise operierten Tieren an der Grenze der Ohr- und Kopfhaut ein runder oder ovaler, von Haaren entblöfster Fleck, in dessen Nachbarschaft etwas später ähnliche Flecke auftauchten. Hiernach kann man mit vollem Recht diese Läsion der Alopecia circumscripta gleichstellen und den Schlufs ziehen, dafs es sich dabei um trophische Störungen handelt. OLLIVIER hat daher Kindern, trotzdem sie mit dem Leiden behaftet waren, Zeugnisse ausgestellt, wonach sie zum Schulbesuch zugelassen wurden, und es ist ihm bisher kein Fall einer Ansteckung von Mitschülern durch solche Kinder bekannt geworden.

Fehler der Sprachorgane bei Schulkindern. Wie die „*Schwz. Bl. f. Gsdhtspfl.*" schreiben, haben in Berlin angestellte Ermittelungen der Schulbehörde über Fehler der Sprachorgane bei Schülern ergeben, dafs die Zahl der Kinder, welche stottern oder andere Störungen in der Sprachbildung aufweisen, sehr erheblich ist. Diese Thatsache hat zur Anordnung von Nachforschungen darüber geführt, worin die Ursache dieser Übel zu suchen sei. Gleichzeitig sind die Lehrerkollegien beauftragt worden, zu berichten, ob und mit welchen Mitteln man in den zuständigen Schulbezirken dieselben zu bekämpfen versucht habe. Diese Anregungen dürften dazu führen, dafs neben den schon gangbaren fachwissenschaftlichen Untersuchungen über die Sehkraft der Schüler noch entsprechende Ermittelungen über den Zustand ihrer Sprachorgane angestellt werden. Soviel uns bekannt ist, existieren bis jetzt in den schweizerischen Schulen keinerlei Feststellungen über das Vorkommen von Sprachfehlern unter der Jugend. Es wäre aber von Interesse, zu erfahren, in welchem Umfange dieselben in der Schweiz verbreitet sind, und sollten daher bezügliche Erhebungen vorgenommen werden. Für deren Ausführung würden sich am besten im Verein mit den Lehrern die Schulärzte eignen, wenn dieses so wertvolle Institut bei uns nur mehr verbreitet wäre. Es wird eine der Hauptaufgaben fortgeschrittener Gesundheitspflege bilden, in die sanitäre Überwachung der Schulen, sowohl der niederen wie der höheren, ein besseres

---

[1] *Monatshefte f. prakt. Dermat.*, 1886, S. 483.

System als bisher hineinzubringen und sachverständigere Organe dafür zu bestellen, als sie die mancherorts damit betrauten Gesundheitskommissionen darstellen. Diesen sind die Anforderungen rationeller Sorge für die Gesundheit der Schüler oft ganz ungenügend bekannt.

Vorbeugung des Trunks durch die Schulen. Der deutsche Verein gegen den Mifsbrauch geistiger Getränke hat soeben an sämtliche höchste Unterrichtsbehörden der deutschen Staaten eine Bitte um Förderung seiner Bestrebungen durch die Volks-, Mittel- und Hochschulen gerichtet. Er beklagt darin, dafs der gröfste Teil der Erwachsenen über den wahren Wert der geistigen Getränke und über das vielfache Elend, das der Trunk auch in Deutschland hervorruft, schlecht unterrichtet sei; dafs sich die Erwachsenen oft auch recht unempfänglich gegen die ihnen gebotene Belehrung über diese Dinge erweisen, weil sie sich in ihrer bisherigen Lebensweise nicht beunruhigen lassen wollen. Die Volksschüler, Seminaristen, Realschüler, Gymnasiasten und Studenten werden dagegen unbefangener und bereitwilliger eine solche Aufklärung annehmen, und für diese hat sie wohl auch den meisten Wert, da dieselben in dem Alter oder kurz vor dem Alter stehen, in dem sich ihre Lebensgewohnheiten bilden. In den meisten germanischen Ländern geschieht bereits Erhebliches für den Mäfsigkeitsunterricht der Jugend, teils durch freie Vereine, teils durch gesetzliche Schuleinrichtungen.[1] Vorbildlich wird uns jedoch weniges davon sein können. Dagegen sind die besonnenen Vorschläge, die der genannte Verein macht, wohl der Erwägung wert. Er wünscht erstens Abhaltung von Vorlesungen an den Universitäten über den Alkoholismus, seine Gefahren, seine Ursachen und seine Bekämpfung. Er denkt dabei besonders an einstündige Publika, vorgetragen von Docenten, die der Sache ein besonderes Interesse zuwenden, seien es nun Mediziner oder Nationalökonomen oder andere Gelehrte. Weiter werden vorgeschlagen einige Vorträge oder Unterrichtsstunden darüber in den Lehrerbildungsanstalten, das Gleiche in Gymnasien, Real- und anderen Mittelschulen, Verhandlungen über den Gegenstand in amtlichen Lehrerkonferenzen, Einstellung geeigneter Schriften in die Lehrer- und Schülerbibliotheken, aufserdem in allen Schulen häufig wiederkehrende kurze Besprechungen einzelner Schäden des Trunks in den verschiedensten Unterrichtsstunden, sobald sich die Gelegenheit bietet, Einfügung zweckdienlicher Lesestücke in die Lesebücher und entsprechender Rechenaufgaben in die Rechenbücher, endlich Hinweis auf die Bestrebungen des deutschen Vereins gegen den Mifsbrauch geistiger Getränke, der sich übrigens bereit erklärt hat, jedem Lehrer eine Anzahl Schriften

---

[1] S. *diese Zeitschrift* 1890, No. 5, S. 297; 1892, No. 10, S. 459.

über die Mäfsigkeitssache auf Wunsch unentgeltlich zu übersenden, wenn er sich an Dr. W. Bode in Hildesheim wendet.

Über die Schreibweise linkshändiger Kinder. Ein im Alter von 8 Jahren stehender Knabe, so berichtet Leichtenstern in der „*Dtsch. med. Wochschr.*“, wurde im 8. Lebensmonate plötzlich von Krämpfen befallen, an welche sich eine Lähmung der rechten Körperhälfte anschlofs. Auch hatte der Kranke von da an fortgesetzt unter epileptischen Konvulsionen zu leiden. Auffallend war die demselben eigentümliche Schreibweise, beziehungsweise Schreibrichtung. Der wegen seiner rechtsseitigen Lähmung linkshändige Knabe legte die Schiefertafel nicht in der gewöhnlichen Weise vor sich, sondern drehte sie um 40°, so dafs die Längsseite derselben von oben nach unten verlief, und schrieb nun, in der rechten oberen Ecke der Tafel beginnend, in senkrechter Richtung von oben nach unten. Dagegen las er stets bei normaler Haltung des Buches. Auch wenn er von ihm selbst Geschriebenes lesen sollte, drehte er sofort die Tafel in die normale Richtung und las von links nach rechts. Er hatte ganz von selbst herausgefunden, dafs ihm das Schreiben in der geschilderten Weise schneller und besser von der Hand ging als in der gewöhnlichen Richtung. Nach der Erklärung von Leichtenstern besitzt nämlich unsere psychophysische Organisation ein Widerstreben, mit der linken Hand in der Horizontalen adduktiv, d. h. zum Körper hin, zu schreiben. Nachdem die Aufmerksamkeit des Verfassers auf dieses Phänomen gelenkt war, fand er dieselbe Schreibrichtung bei einem Schreiber von Profession, dem vor kurzem der rechte Oberarm amputiert war, und der deshalb das Schreiben mit der linken Hand erlernt hatte. Seine Schreiblinie bildete mit der Senkrechten einen Winkel von 35°, mit der Horizontalen einen solchen von 55°. Eine Umfrage in sämtlichen Volksschulen Kölns ergab das Vorhandensein von 8 linkshändigen Kindern. Von diesen schrieben 4 in der gebräuchlichen horizontalen Richtung, jedoch durchgängig sehr mühsam, 4 in vertikaler Richtung von oben nach unten. Es wäre gut, so schliefst Leichtenstern, wenn die Lehrer mit der Thatsache bekannt gemacht würden, dafs sie ihren zur Linkshändigkeit gezwungenen Schülern durch Anleitung zu der geschilderten „Senkschrift“ eine bedeutende Erleichterung gewähren.

Die Einrichtung des Schulgartens in Mannheim wird vom „*Lehrerheim*“ folgendermafsen beschrieben. Der Garten ist Eigentum der Stadt und wurde von dieser ins Leben gerufen. Die eine Hälfte desselben dient zur Anpflanzung von Bäumen und Ziersträuchern. Ein von der Stadt besoldeter Gärtner hat die nötigen Arbeiten auszuführen und zu überwachen. An Wochentagen ist der Schulgarten

von morgens 6 Uhr bis 11½ und von 1 bis abends 7 Uhr geöffnet. Familienweise stehen die Pflanzen entweder einzeln oder auch ein ganzes Beet derselben Art nebeneinander. An einer Stelle blühen in sandiger Heideerde die auf derselben gedeihenden Pflanzen. An einer anderen Stelle ist schwarzbrauner Moorboden für die ihm eigenen Gewächse aufgeschüttet. Fetter, tiefgründiger Humus gestattet hier den Anbau von allerlei Garten- und Handelspflanzen. Dort ist ein Teich mit einer Anzahl Wassergewächsen bedeckt; er endet in einen ebenfalls dicht bepflanzten Sumpf. Daneben erhebt sich ein kleiner Hügel, der an seinem Abfall ein dichtes Wäldchen von verschiedenen Sträuchern und Bäumen trägt, unter deren Schatten die das Sonnenlicht fliehenden Gewächse gedeihen. Fast in der Mitte des Gartens befindet sich auf einem freien Platze eine grofse Laube zum Unterrichte einer ganzen Klasse im Freien. Über sämtliche Gewächse des Schulgartens liegt ein gedrucktes Verzeichnis vor.

Badeordnung für die Benutzung der Schulbäder in Zürich-Unterstrafs. In dem neuen Schulhause zu Zürich-Unterstrafs sind Brausebäder eingerichtet worden. Dem Vorsitzenden der dortigen Primarschulpflege, Dr. med. Näf, der sich um das Zustandekommen dieser Bäder sehr verdient gemacht hat, verdanken die *„Schwz. Bl. f. Gsdhtspfl."* die nachstehende Badeordnung: I. Allgemeines. 1. Die Brausebäder im neuen Schulhause Unterstrafs sind unentgeltlich und stehen in den offiziellen Badestunden allen Primar-, Sekundar- und Ergänzungsschülern zur Verfügung. 2. Das Baden geschieht in regelmäfsiger Ordnung, vorläufig so, dafs jeder Schüler alle 2 bis 3 Wochen Gelegenheit zum Baden erhält. 3. Das Baden ist freiwillig; immerhin wird die Lehrerschaft nicht unterlassen, die Kinder auf dessen Nützlichkeit aufmerksam zu machen. 4. Augenscheinlich kranke, namentlich mit Fallsucht behaftete Kinder sind vom Baden fern zu halten. 5. Das Baden geschieht vormittags. Kein Kind darf vor Ablauf einer Stunde im Winter, einer halben Stunde im Sommer nach dem Bade das Haus verlassen; Zuwiderhandelnde sind zu bestrafen, im Rückfalle mit zeitweiligem Verbot des Badens. 6. Beginnen oder enden die Ferien inmitten einer Woche, so wird an den übrig bleibenden Tagen jener Woche nicht gebadet. 7. Die Oberaufsicht übt ein Lehrer aus, der jeweilen mit Beginn des Sommersemesters auf Vorschlag des Lehrerkonventes von der Schulpflege auf ein Jahr gewählt wird. 8. Die Benutzung der Badeeinrichtung aufser den offiziellen Badestunden ist nur auf schriftliche Erlaubnis seitens des Präsidenten der Primarschulpflege gestattet. II. Reihenfolge des Badens. 9. Das Brausebad wird zweimal jede Woche in Betrieb gesetzt. Die erste Woche erscheinen die Knaben, die zweite Woche

die Mädchen derjenigen Klassen, welche im neuen Schulhause Unterricht geniefsen; die dritte Woche kommen die Knaben und Mädchen der Ergänzungsschule und derjenigen Abteilungen, die im alten Schulhause untergebracht sind, an die Reihe. Der Unterricht für letztere mufs an den betreffenden Vormittagen im neuen Schulhause erteilt werden. 10. Das Baden beginnt im Sommer um 7½, im Winter um 8½ Uhr und soll spätestens um 10, bezw. um 11 Uhr beendet sein. Alle 10, bei den Mädchen und kleinen Knaben alle 15 Minuten stellt sich eine geschlossene Abteilung von 12 Kindern zum Baden. 11. Der das Bad dirigierende Lehrer empfängt am Vorabend des Badens von jedem Klassenlehrer die betreffenden Zahlen, er stellt ein Schema der Reihenfolge der Badenden auf und sorgt für Mitteilung an die Lehrerschaft und den Wärter. 12. In zu vereinbarender Reihenfolge überzeugen sich die Lehrer, dafs das Baden seitens des Wärters richtig geleitet und die Disciplin genügend gehandhabt wird. 13. Der die Oberaufsicht führende Lehrer sorgt durch specielle Einladung dafür, dafs beim Baden der Mädchen und event. auch bei demjenigen der kleinen Knaben jeweilen zwei Mitglieder des Frauenkomitees der Primar- oder Sekundarschule anwesend sind. Weitere Hilfe leisten nötigenfalls Mädchen der Sekundarschule. Für diese gilt selbstverständlich § 5 in verschärftem Mafse. 14. Es ist dafür zu sorgen, dafs jeder Schüler einige Tage zum voraus wisse, wann ihn die Reihe zum Baden trifft. III. Art des Badens. 15. Die aus 12 Kindern bestehende Abteilung bezieht den Ankleideraum erst nach vollständiger Räumung desselben durch die vorhergehende Sektion. Die Knaben der Real-, Sekundar- und Ergänzungsschule versehen sich mit Badehosen, die sie von Hause mitbringen; die Mädchen bekleiden sich mit Schürzen und Badehauben, die sie als Eigentum mitbringen oder von der Schule leihweise erhalten; vollständige Badekostüme werden nicht geduldet. 16. Sind alle zum Baden bereit, so treten sie der Reihe nach, zu zweien geordnet, in den mittleren Gang des Baderaumes. Sie begeben sich dann unter die Brause, wenn der Wärter die Badetemperatur auf 35—37° C. eingestellt hat und „Jetzt“ kommandiert. Die Kinder bewegen sich langsam unter der Brause, und zwar so, dafs dieselbe möglichst wenig den Kopf trifft. Nach einer halben Minute wird die Dusche abgestellt, die Kinder stellen sich wieder in den mittleren Gang und erhalten Seife, mit der sie Hals, Brust und Glieder tüchtig einseifen. Nach 2 Minuten tritt die Brause wieder in Thätigkeit. Beträgt die Temperatur 35 bis 37° C., so befiehlt der Wärter „Jetzt“. Die Kinder treten wieder unter die Dusche, reiben sich gründlich ab und lassen sich allseitig bespülen; den unteren Gliedmafsen soll besondere Aufmerksamkeit

geschenkt werden. Nach $1^1/_2$ Minuten wird die Wassertemperatur langsam auf 22—20° C. erniedrigt und nach 5 Sekunden die Dusche abgestellt. Die Kinder treten wieder in die Mitte und begeben sich in den Ankleideraum. Wer kein Handtuch mitgebracht hat, erhält ein solches leihweise von der Schule. Es ist darauf zu achten, daſs das Aus- und Ankleiden rasch und ohne Lärm geschehe. 17. Nasse Badewäsche darf nicht in die Lehrzimmer mitgenommen werden; dieselbe ist nach Verlassen der Baderäumlichkeiten in den Gängen zu belassen. IV. Specielle Pflichten des Wärters. 18. Die Baderäumlichkeiten sind stets in sauberem Zustande zu halten, nach dem Baden gründlich zu lüften und zu trocknen. Vor dem Baden sollen dieselben allseitig geschlossen und auf 18° R. erwärmt sein. Das Wasser des Reservoirs darf nicht über 40° C. erhitzt werden. Die hintere Hausthüre ist an dem betreffenden Vormittage geschlossen zu halten. 19. Das Baden der Knaben besorgt der Wärter, beim Baden der kleinen Knaben hat ihm nötigenfalls die Frau behülflich zu sein; das Baden der Mädchen besorgt die Frau des Wärters. 20. Beide haben sich strenge an diese Vorschriften zu halten. Besonders haben sie Obacht zu geben, daſs die Wassertemperatur die richtige sei, die kalte Dusche am Schlusse nicht vergessen werde und daſs die Kinder nicht lärmen und Unfug treiben. Jedes wichtige Vergehen eines Schülers ist dem betreffenden Lehrer zur Ahndung mitzuteilen. 21. Beide haben sich den Anordnungen des für das Baden verantwortlichen Lehrers zu fügen und demselben sofort Anzeige zu machen, falls sich in der Handhabung der Badeeinrichtung oder sonstwie Schwierigkeiten ergeben. 22. Die der Schule gehörende Badewäsche (Schürzen und Handtücher) ist nach dem Gebrauche von der Wärterfamilie unverzüglich zu waschen; die nötige Seife wird von der Schule geliefert.

Preisgekrönter Entwurf zu einem Realgymnasium in Gera. Über diesen Entwurf, der von dem Architekten THÜME in Dresden herrührt, macht die *„Dtsch. Bauztg."* nähere Mitteilungen. Das zur Verfügung stehende, an drei Straſsen grenzende Gebäude liegt mit keiner derselben in gleicher Höhe. Die Absicht, einen freien und geräumigen Spiel- und Turnplatz zu schaffen, den Schulräumen die vorteilhafteste Gestalt, Beleuchtung und Lage in der Richtung von N.O. und N.W. zu geben, aber auch in der Gesamteinteilung die geringste bebaute Fläche zu erhalten, führte zu der angenommenen Grundriſsform. Durch Zurücklegung der Hauptfront von der Straſsengrenze um 10 m wurde eine günstige Gesamtwirkung erzielt und ein bequemer Zugang zum Haupteingang durch eine Rampenanlage geschaffen. Das Schulgebäude gliedert sich in einen Mittelbau zur Aufnahme der geräumigen Aula und in die zu

beiden Seiten anstoſsenden Klassenbauten. Der 3 m breite Mittelkorridor erhält Licht von zwei Seiten und von den beiden an den Mittelbau angrenzenden Treppenhäusern. Da die Turnhalle in dem Schulgebäude untergebracht werden sollte, wurde dies bestimmend für die ganze Grundriſsanordnung; die Halle liegt im Mittelbau mit der Langseite am Spielplatz, ist 18:9 m groſs und hat 6,6 m Höhe. Das Laboratorium mit Nebenraum ist, hell erleuchtet, im linken Flügel des Kellergeschosses gelegen. Daselbst befindet sich auſserdem die Schuldienerwohnung, sowie die Niederdruckdampfheizung. Die unteren Klassen liegen teils im Erd-, teils im ersten Obergeschoſs, die höheren im ersten und zweiten Obergeschoſs gleichartig nebeneinander. Naturaliensammlung und Schuldienerstube sind im Erdgeschoſs untergebracht, Zimmer für den Direktor, für die Akten, Konferenzzimmer und Bibliothek im ersten Stock. Die Aula liegt im zweiten Stock, wo sich auch der Zeichensaal nebst Modellraum, die Kombinationsklasse, das physikalische Kabinett und der Karzer befinden. Garderobenständer von 40 cm Tiefe, sowie Schirmständer sind von Eisen mit drahtbesponnenen Thüren, um eine Ausdünstung zu ermöglichen, in den breiten Flurgängen vorgesehen. Die zwei Haupttreppen führen bis ins zweite Obergeschoſs. Das Abortgebäude ist abgesondert gelegen und durch überdeckte Gänge mit dem Hauptgebäude verbunden. Der Spielplatz hat 800 qm, der Turnplatz 500 qm Grundfläche. Die Aula ist 18 m lang, 9 m breit und 6 m hoch. Der Zeichensaal hat als Maſse 15:6 m und liegt mit der Langseite nach N.W. Die Kombinationsklasse ist 10 m lang und 9,25 m tief mit ansteigenden Bankreihen. Das physikalische Kabinett besitzt eine Gröſse von 7,75:9,25 m. Beide Räume liegen nach Osten. Die Auſsenseiten des Gebäudes bestehen aus Ziegelverblendung mit Sandstein.

Über Schulheizung mit Gasöfen haben H. BUNTE und BURSCHELL Untersuchungen angestellt und die Resultate im „*Journ. f. Gasbeleucht.*“ veröffentlicht. Die Genannten wurden durch verschiedene hygienische Bedenken gegen Anwendung von Gasöfen, besonders in Schulzimmern, veranlaſst, den Kohlensäuregehalt der Zimmerluft und die Verunreinigung der letzteren durch Austritt von Verbrennungsprodukten des Leuchtgases zu ermitteln und ferner den Nutzeffekt der einzelnen Gasöfen festzustellen. Die Versuche, zu denen 11 Öfen verschiedener Konstruktion aus 7 verschiedenen Fabriken benutzt wurden, ergaben, daſs nur in 2 Fällen während vierstündiger Heizung der Kohlensäuregehalt der Zimmerluft um 2,7 bezw. 0,9‰ erhöht wurde, während in allen übrigen Fällen keine nachweisbare Menge von Verbrennungsprodukten in das Zimmer

eingetreten war. Nicht ein einziges Mal trat während der Heizung unangenehmer, von unvollständiger Verbrennung herrührender Geruch auf. Die Wärmeausnutzung der verschiedenen Gasöfen schwankte zwischen 29,4 und 88,7%, betrug aber bei 8 von den 11 geprüften Öfen mehr als 60% der erzeugten Wärme.

Tagesgeschichtliches.

VIII. internationaler Kongreſs für Hygiene und Demographie in Budapest 1894. Die beiden Abteilungen für Hygiene und Demographie des genannten Kongresses werden folgende Sektionen umfassen: I. Abteilung. Hygiene: 1. Ätiologie der Epidemien (Bakteriologie); 2. Verhütung der Epidemien; 3. Gewerbehygiene; 4. a. Hygiene des Kindesalters, b. Schulhygiene; 5. Nahrungsmittelhygiene; 6. a. Hygiene der öffentlichen Gebäude, b. Wohnungshygiene; 7. Hygiene der Städte; 8. a. Eisenbahn- und Schiffahrtshygiene, b. Touristenwesen; 9. a. Militärsanitätswesen, b. Rotes Kreuz, c. Erste Hilfe bei plötzlichen Unglücksfällen; 10. Hygiene der Bäder; 11. Staatsarzneikunde; 12. Veterinärwesen; 13. Pharmacie. II. Abteilung. Demographie: 1. Geschichte der Demographie; 2. Anthropometrie; 3. Technik der Demographie; 4. Demographie der Urproduzenten; 5. Gewerbearbeiter; 6. Demographie der groſsen Städte; 7. Statistik der körperlichen und geistigen Defekte. Die vorbereitenden Komitees der einzelnen Sektionen sind gegenwärtig mit der Zusammenstellung jener Fragen beschäftigt, deren Beratung sie in erster Reihe für erwünscht halten; sie werden dann gleich an die betreffenden Fachmänner die Aufforderung richten, die Abhaltung der bezeichneten Vorträge zu übernehmen; diese Aufforderungen sollen schon in einigen Tagen an die bezüglichen Gelehrten abgeschickt werden.

Untersuchungen über den Zustand der Augen in den Schulen von Lausanne. Unter dieser Überschrift veröffentlicht Dr. Eperon, Privatdocent der Augenheilkunde an der Universität Lausanne, einen Aufsatz, dem wir folgendes entnehmen: Der Genannte untersuchte in den Primärschulen der Stadt 2149 Kinder, 1075 Mädchen und 1074 Knaben, von denen die ersteren 8—15, die letzteren 8—14 Jahre alt waren. Bei den Mädchen fanden sich 27% Ametropen, bei den Knaben 21%. Die Ametropie verteilte sich in nachstehender Weise:

	Mädchen	Knaben
Myopie	6,3 %	5,4 %
Hypermetropie	2,7 „	1,5 „
Myopischer Astigmatismus	2,4 „	0,7 „
Hypermetropischer Astigmatismus	8,5 „	10,0 „
Gemischter Astigmatismus	0,5 „	0,2 „
Unregelmäſsiger Astigmatismus	5,6 „	2,6 „.

In einem kantonalen Collège zeigten von 209 Untersuchten im Alter von 11½—16½ Jahren 24% anormale Brechkraft, nämlich 15,3% Kurzsichtigkeit und 3,3% hypermetropischen Astigmatismus. Unter den 258 13—18 Jahre alten Schülern einer Gewerbeschule waren 23% nicht normalsichtig, und von diesen 13,5% Myopen, 4% myopische Astigmatiker. Ferner wurde in einer städtischen höheren Töchterschule, deren 266 Schülerinnen 10—18 Jahre zählten, bei 22,5% Ametropie, und zwar bei 10% Myopie und bei 6% hypermetropischer Astigmatismus, festgestellt. Die wadtländischen Seminare endlich wiesen folgende Zahlen auf: unter 149 Knaben 16% Anormale, davon 8% Myopen, unter 239 Mädchen im Alter von 15—16 Jahren 24% Anormale, davon 13% Myopen. Verfasser gelangt zu folgenden Schluſssätzen: 1. Ungefähr ein Viertel unserer Schüler zeigen Refraktionsanomalien, deren Korrektion zum wenigsten wünschenswert ist. 2. Die Kurzsichtigkeit findet sich weniger häufig bei uns als in den meisten anderen Ländern; der mittlere Grad derselben ist dagegen ebensohoch, wenn nicht höher als anderswo. 3. Was die Häufigkeit der Myopie anbetrifft, so sind die Schüler romanischer Herkunft nicht so selten befallen, wie man gewöhnlich annimmt. 4. Der regelmäſsige Astigmatismus kommt sehr oft in unseren Schulen vor, wahrscheinlich ebenso oft wie anderwärts. Fremde Untersuchungen lassen sich freilich wenig zur Vergleichung heranziehen, indem man, wie bereits von Randall gezeigt worden ist, den Astigmatismus bisher ziemlich vernachlässigt hat. Eine Verringerung der Fälle von regelmäſsigem Astigmatismus durch gewisse gesundheitliche Maſsnahmen in Schule und Haus ist unwahrscheinlich, da diese Anomalie nicht von Überanstrengung der Augen unter ungünstigen hygienischen Verhältnissen herrührt. Die Hypothese, wonach der Astigmatismus durch den Druck der äuſseren Augenmuskeln erzeugt wird, bleibt erst noch zu beweisen. 5. Der von skrofulöser Hornhautentzündung herrührende unregelmäſsige Astigmatismus ist in unseren Primärschulen sehr verbreitet. Es erhellt hieraus, daſs für die Verbesserung der hygienischen Zustände bei der ärmeren Bevölkerung unserer Stadt noch recht viel zu thun übrig bleibt; auch müssen die Eltern noch mehr belehrt werden, da es den Kindern bei Augenentzündungen oft an der einfachsten Für-

sorge fehlt. 6. Die Kurzsichtigkeit läſst sich mit Rücksicht auf die Erblichkeit, vielleicht auch auf die Schädelbildung in einer gewissen Zahl von Fällen nicht vermeiden. Dennoch glaube ich, daſs der gegenwärtige Prozentsatz unserer myopischen Schüler noch verringert werden kann, indem man die Schuleinrichtungen, insbesondere die Subsellien und Bücher, verbessert, Unterrichtsreformen einführt, den Gebrauch der Steilschrift verbreitet und die Schüler, welche Gesichtsfehler haben, sorgfältig überwacht. Es ist dies vor allem bei den jungen Mädchen erforderlich, die später gröſsere Gefahren als die Knaben von der Myopie zu befürchten haben.

Schulärzte in Sachsen. Auf Anordnung des Königlich sächsischen Kultusministeriums sind die Schulvorstände durch die Bezirksschulinspektoren aufgefordert worden, die Anstellung von Schulärzten allgemein ins Auge zu fassen.

Adenoide Vegetationen im Nasenrachenraume von Kindern ist der Titel eines Aufsatzes, den Dr. T. H. Halsted vor einiger Zeit im *„Med. Rec.“* veröffentlicht hat. Die Untersuchungen des Verfassers erstreckten sich auf 114 schwachbegabte Kinder und 154 Waisen, welche sich sämtlich in Asylen befanden. Von den ersteren zeigten 20,1 %, von den letzteren 26 % adenoide Vegetationen im Nasenrachenraume. Unter der Gesamtzahl kamen solche Vegetationen ohne Komplikationen vor bei 63, Vegetationen in Gemeinschaft mit vergröſserten Mandeln bei 32, in Verbindung mit irgend einer Verstopfung der Nase bei 29.

Einführung des Unterrichts in der Schulhygiene an den bayrischen Lehrerbildungsanstalten. Zur Revision des Normativs über die Lehrerbildung in Bayern wurde in das Kultusministerium eine Kommission einberufen, welche vom 28. Februar bis 10. März d. J. in München tagte. Wie die *„Bayr. Lehrerztg.“* berichtet, soll gemäſs den Verhandlungen der genannten Kommission der Unterricht in der Schulhygiene demjenigen in der Pädagogik einverleibt werden. Der Kultusminister Dr. von Müller stellte in Aussicht, den Geheimrat Dr. med. von Kerschensteiner zur Bearbeitung eines schulhygienischen Lehrplanes zu veranlassen. Demzufolge wurden für die Unterweisung des zweiten Seminarkurses in der Pädagogik statt der bisherigen 4 jetzt 6 Wochenstunden angesetzt.

Sanitäre Verbesserungen in Wellington College. Vor einiger Zeit kamen in Wellington College, einem der angesehensten Internate Londons, Fälle von Infektionskrankheiten, namentlich von Diphtherie, vor,[1] welche den Verdacht erregten, daſs die gesundheitlichen Verhältnisse der Anstalt mangelhaft seien. Eine Unter-

[1] S. *diese Zeitschrift*, 1892, No. 6, S. 279—281.

suchung bestätigte diesen Verdacht, und es wurden daher weitgehende Maſsregeln zur Abhilfe getroffen. Dem Berichte, welchen Herr ROGERS FIELD hierüber dem Kuratorium erstattet und dieses den Eltern mitgeteilt hat, entnimmt „*The Brit. Med. Journ.*“, daſs das ganze Drainagesystem erneuert worden ist und daſs das Schmutzwasser, nachdem sich die Senkstoffe abgesetzt haben, jetzt über Rieselfelder geleitet wird. Auch die Röhren für das Regenwasser sind zum Teil renoviert und sämtlich wasserdicht hergestellt worden, so daſs Fundamente und Wände nicht mehr durchfeuchtet werden können. Endlich hat der Grund und Boden rings um die Schule eine gründliche Drainierung erfahren, und die Baustelle und die Spielplätze bleiben daher selbst bei nassem Wetter vollständig trocken. Die aus einer tiefen Quelle gespeiste Wasserleitung liefert ein Trinkwasser von auſserordentlicher organischer Reinheit, doch muſs dasselbe filtriert werden, um einen Eisenniederschlag zu entfernen. Die Filtrationsmethode ist verbessert und damit jede Möglichkeit einer Verunreinigung während der Filtration ausgeschlossen. Das gereinigte Wasser gelangt zu häuslichen Zwecken und zum Trinken in sämtliche Häuser, während eine Hilfsleitung Wasser den Seen und oberflächlichen Quellen entnimmt und zur Spülung der Klosetts, wie zur Besprengung der Gärten dient. Da das Ausströmen von Leuchtgas eine Quelle der Luftverunreinigung bildet, so sind sämtliche Gasröhren untersucht und zu einem groſsen Teile durch neue ersetzt worden. In dem Krankenhause der Anstalt gelangte ein verbessertes Heiz- und Lüftungssystem, sowie ein Desinfektionsapparat mit Dampf zur Einführung. Auf Grund aller dieser Neuerungen kommt ROGERS FIELD zu dem Schlusse, daſs Wellington College, was die Vollständigkeit und Trefflichkeit seiner sanitären Einrichtungen betrifft, augenblicklich zu den besten öffentlichen Schulen Englands gehört.

Diphtherie und Schule. Unter diesem Titel veröffentlicht Dr. LANGFELDT einen Aufsatz in „*D. ärztl. Praktik.*“ Bekanntlich nimmt man an, daſs der Erdboden einen Einfluſs auf die Entstehung der Diphtherie nicht hat. In der Regel wird die Infektion durch die Wohnung erzeugt. Beispielsweise starben in einem Dorfe bei Schweinfurt 1883 drei Kinder des hoch unter dem Kirchturmdache wohnenden Glöckners in einer Woche an Diphtherie, während sonst diese Seuche nicht in der Gegend herrschte. Das kleine Zimmer wurde desinfiziert, die Wände abgekratzt und getüncht und der Fuſsboden gescheuert. Trotzdem erkrankte 14 Tage darauf die ganze Familie eines armen Ortsbürgers, der dort eingezogen war, an der Diphtherie. EMMERICH nimmt an, daſs in diesem Falle die Infektion von den Zwischendecken ausgegangen sei. Wie bekannt, tritt unter dem Einfluſs der eigenartigen Wohnungen die Seuche ganz

aufserordentlich bösartig in den Holzhäusern des Schwarzwaldes auf, trotz der Höhenlage und trotz des steinigen sterilen Untergrundes. Neben dem Wohnhaus mufs in erster Linie die Schule als Infektionsquelle angesehen werden. Denn hier leben bei Epidemien täglich frisch Erkrankte, die noch umherzugehen vermögen, erst eben Genesene, welche noch Ansteckungsstoff an sich tragen, und Gesunde mehrere Stunden nebeneinander. Dem bisher Gesagten widerspricht nicht, dafs die Häufigkeit der Diphtherie mit der Jahreszeit fällt und steigt, wie ja die Sterblichkeit an derselben in Deutschland mit typischer Regelmäfsigkeit wechselt. Am gröfsten ist die Todeszahl in den Monaten, in welchen sich die Menschen am meisten in geheizten Räumen aufhalten, da hier der Erzeuger der Diphtherie, der LÖFFLERsche Bacillus, sein ungehindertes Wachstum findet. Im Sommer dagegen, wo mehr gelüftet wird und die Bewohner einen gröfseren Teil des Tages im Freien zubringen, nimmt die Sterblichkeit ab. Die von Dr. LANGFELDT besprochene Epidemie wütete vom 1. Mai 1892 bis zum 4. März 1893 in einem abgelegenen Dorfe. Bei einer Gesamtzahl von 145 Kindern in 68 Haushaltungen wurden 130 befallen, und 37 oder 29,5% starben. Was speciell die Schulkinder anbetrifft, so fehlten von 82 nur 2 beim Unterrichte. Von den übrigen 80 erkrankten 76, also 95%; es starben hiervon 9, somit 9,25%. Eine Desinfektion der Wohnung wurde fast in keinem Falle vorgenommen, und die Beerdigung ging stets mit vollem Gepränge vor sich nach Abhaltung eines stark besuchten Totenmahles, entsprechend althergebrachter ländlicher Sitte. Erklärt sich schon hieraus, dafs die Diphtherie von Haus zu Haus fortschritt und nur 6 Wohnungen des Dorfes verschont liefs, so darf doch auch der nachteilige Einflufs des Schulbesuches nicht unbeachtet bleiben. In dem einzigen Schulzimmer wurden vormittags 51 Kinder, nachmittags 23, und zwar Knaben und Mädchen gemeinschaftlich, unterrichtet. Von 38 erkrankten Kindern der Vormittagsschule zeigten 22, mithin 57,9% ursächliche Beziehungen der gegenseitigen Nachbarschaft und der Erkrankungszeit. Unter 24 erkrankten Kindern der Nachmittagsschule dagegen traf diese Beziehung nur in 9 Fällen zu, somit bei 37,3%. Dafs der LÖFFLERsche Bacillus an den Plätzen gehaftet habe, ist nicht erweislich. Denn es ist kein Nachmittagskind in denselben Tagen erkrankt, in welchen ein Vormittagskind ergriffen wurde, welches täglich morgens den gleichen Sitzplatz inne gehabt hatte. Dafs die Nachmittagskinder einen geringeren krankmachenden Einflufs aufeinander als die Vormittagskinder übten, läfst verschiedene Erklärungen zu. Die ersteren safsen zum Teil viel weiter auseinander und nur 2 auf einer Bank. Aber auch, wo das nicht der Fall war, liefs der geringere Körperumfang dieser jüngeren Kinder einen weiteren

Raum zwischen den Nachbarn; die körperliche Berührung war also eine geringere. Außerdem kann vormittags die Ansteckungsgefahr größer sein, als am Nachmittage. Denn ein längerer entlastender Aufenthalt in freier Luft nach dem nächtlichen Verbleiben im durchseuchten Hause ist den Vormittagskindern nicht geboten, wie den Nachmittagsschülern. Schulferien waren vom 20. bis 30. Juni, vom 1. bis 17. August und vom 17. September bis 15. Oktober. Denselben ist es wohl zuzuschreiben, daſs im Juli und August ein Sterbefall überhaupt nicht vorkam. Als man aber im Schulzimmer mit der Winterheizung begonnen hatte, mehrten sich schnell die Erkrankungsfälle, und schon wenige Tage nach Anfang des Unterrichts im Oktober war die Zahl der fehlenden Kinder bedeutender als je zuvor. Bemerkenswert ist auch, daſs in den Sommermonaten bis zum 1. September die Krankheit durch Nebeneinandersitzen von Schülern kaum erzeugt sein dürfte. Die Seuche scheint um diese Zeit mehr durch die schlecht ventilierten Wohnungen als durch das fortwährend gut gelüftete Schulzimmer verbreitet zu sein.

Ein Lehrer als Opfer vegetarianischer Lebensweise. In der „*Schles. Ztg.*" steht, für manche eine Warnung vor fanatischer Anwendung ausschlieſslich vegetarianischer Diät, folgende Todesanzeige: „In Mentone verschied, der pfleglich liebenden Hand in seinen letzten Lebensstunden entbehrend, mein lieber Schwager, der Oberlehrer Dr. Paul Krüger. Er starb in seinem 38. Lebensjahre vorzeitig an Entkräftung als ein Opfer seiner unerschütterlichen Überzeugung von der Richtigkeit rein vegetarianischer Lebensweise. F. Konrad, Kulturingenieur." Hierzu sei bemerkt, daſs Vegetarianer auch mehr als solche, welche von gemischter Kost leben, zu Schlaganfällen neigen. Es treten nämlich bei denselben öfter Hirnblutungen ein, weil der in den Pflanzen reichlich vorhandene Kalk sich in den Gefäſswandungen ablagert und diese brüchig und leicht zerreiſslich macht.

Untersuchungen der Zähne von Schulkindern in Frankfurt a. M. Angeregt durch das in *unserer Zeitschrift* mitgeteilte Vorgehen der Londoner Schulbehörde[1], die vor einigen Monaten auch 4 Schulzahnärzte angestellt hat, veranlaſste unser Mitarbeiter, Herr Lehrer Ph. Zimmermann in Frankfurt a. M., einen approbierten Zahnarzt, die Zähne der von ihm unterrichteten Volksschüler einer Untersuchung zu unterziehen. Das Ergebnis derselben ist ebenso interessant, wie leider auch ungünstig. Es wurden 62 Schüler, die gröſstenteils im 9. Lebensjahre standen und dem 3. Schuljahre angehörten, mit zusammen 1488 Zähnen, nämlich 733 Milchzähnen

---

[1] Jahrgang V, 1892, No. 5, S. 233—234.

und 755 bleibenden Zähnen, geprüft. Von den 733 Milchzähnen mufsten 342 als kariös bezeichnet werden, 39 fehlten; von den 755 bleibenden Zähnen waren 120 kariös und 10 fehlten. Ein normales Gebifs hatten von 62 Schülern 58, ein anormales 4. Regelrechte Zahnbildung fand sich nur bei 49 Kindern, Zähne mit mangelhafter Ablagerung des Schmelzes zeigten 13. Unter sämtlichen 62 Knaben besafsen blofs 2 einen vollständig intakten Zahnapparat.

Schwere Erkrankung eines Knaben infolge eines Viperbisses. Das *„Korr.-Bl. f. Schwz. Ärzte“* berichtet über nachstehenden Fall: Der dreizehnjährige Otto H. wurde in der Nähe der Ruine Falkenstein unweit Balsthal beim Holzsuchen von einer Juraviper auf der Rückseite des zweiten Gliedes des rechten Mittelfingers gebissen. Der Arzt fand den Knaben zwei Stunden nach dem Unfalle in seinem Bette mit blassem Gesichte, bläulichen Lippen, ganz teilnahmlos, über unerträgliche Schmerzen und Krämpfe im Unterleib klagend; zugleich bestand fortwährendes Erbrechen. Die Bifswunden waren gut sichtbar, Finger und Handrücken bis über das Handgelenk stark geschwollen, jedoch nicht besonders gerötet. Die Behandlung bestand in einem sofortigen Einschnitt über den ganzen Handrücken bis ins gesunde Gewebe, wodurch reichliches Bluten hervorgerufen wurde, ferner in Ätzung der Wunden mit Liquor Ammonii caustici. Innerlich wurde Cognac und Liquor Ammonii anisati verabreicht. Am folgenden Morgen war das Allgemeinbefinden bis auf etwas Mattigkeit normal, die Schwellung fast verschwunden. Die Wunde klaffte gehörig, zeigte aber in der Folge geringe Neigung zur Heilung und vernarbte sehr langsam. Patient genas jedoch vollständig. Dafs er seine Wiederherstellung der ärztlichen Behandlung verdankte, zeigt ein ähnlicher Fall: Ein jüngerer Knabe starb am vierten Tage nach einem gleichen Schlangenbisse, nachdem erst ein Heilkünstler und dann ein Buch über populäre Medizin zu Rate gezogen worden war.

Über Turnunterricht und Jugendspiele an den höheren Schulen Preufsens sind von der Unterrichtsverwaltung Erhebungen angestellt worden, welche nach dem *„Reichsanzeig.“* folgendes ergeben haben: Die 522 höheren Lehranstalten, die unter der Aufsicht der 12 Provinzialschulkollegien stehen, wurden zur Zeit der Umfrage mit Ausschlufs der Vorschulklassen von insgesamt 140 285 Schülern besucht. Von diesen waren 9070, also nicht ganz 6,5 % vom Turnunterricht überhaupt befreit, und zwar 6891 auf Grund eines ärztlichen Zeugnisses, 2188 aus anderen Gründen, während 1612, also 1,1 % an einzelnen Übungsarten nicht teilnahmen. In den einzelnen Provinzen stellt sich der Prozentsatz der vom Turnen

überhaupt befreiten Schüler folgendermafsen: Hannover 3,6, Hessen-Nassau 4,7, Schleswig-Holstein 5, Ostpreufsen 5,3 Schlesien 6, Posen 6,2, Brandenburg 6,7, Rheinprovinz 6,9, Pommern 7,1, Sachsen 7,2, Westfalen 8,5, Westpreufsen 9,7. Der Prozentsatz der an einzelnen Übungsarten nicht teilnehmenden Schüler bleibt in fünf Provinzen unter 1 und steht in den sieben anderen zwischen 1 und 1,5. Im ganzen zeigt dies Ergebnis gegenüber den in den Jahren 1882 und 1890 ermittelten Zahlen einen nicht geringen Fortschritt; dafs aber im einzelnen in dieser Beziehung noch manches zu wünschen übrig bleibt, wird durch die Thatsache erwiesen, dafs an einer Reihe von höheren Lehranstalten, besonders in den grofsen Städten, die Zahlen der nicht turnenden Schüler noch immer zu hoch sind und zu denen anderer Schulen, sogar an demselben Orte, in keinem richtigen Verhältnisse stehen; so gehen sie neben verschwindend kleinen Zahlen in Sachsen in einer Anstalt bis zu 21,8 %, in der Rheinprovinz bis zu 22,7 %, in Westpreufsen bis zu 26,5 %, in Berlin bis zu 30 %, in Westfalen bis zu 32,4 %. Allerdings bereiten in den meisten dieser Fälle die örtlichen Verhältnisse der Teilnahme entfernt wohnender Schüler am Turnunterrichte besondere Schwierigkeiten, deren Überwindung zu erstreben bleibt. Für das Turnen im Freien stehen bei 289 Anstalten Turnplätze zur Verfügung, von denen etwa die Hälfte unmittelbar bei dem Schulhause liegt; bei 207 Anstalten können dazu Schulhöfe benutzt werden, deren Gröfse und Ausstattung freilich mehrfach nur die Vornahme einzelner Übungsgruppen gestattet. Die Möglichkeit, den Turnunterricht, wie es bei günstigem Wetter in der Regel geschehen soll, im Freien abzuhalten, ist bei etwa 5 % der Anstalten noch nicht gewonnen. Die Zahl der Turnhallen hat sich seit dem Jahre 1882 erheblich gehoben. Zur Zeit kann bei 472 höheren Lehranstalten in einer Halle geturnt werden; allerdings entsprechen von diesen Hallen viele nur bescheidenen Ansprüchen, manche auch überhaupt nicht mehr den gesteigerten Anforderungen der neuen Lehrpläne, bei deren Vorschrift, dafs jeder Schüler wöchentlich drei Turnstunden haben soll, es unter Umständen unvermeidlich werden kann, dafs die Turnhalle auch von zwei Abteilungen gleichzeitig benutzt wird. Von diesen 472 Anstalten haben 309 eigene Turnhallen, und zwar 282 solche in unmittelbarer Nähe des Schulhauses, dagegen müssen sich 163 in die Benutzung der Turnhalle mit anderen Schulen teilen, und bei 128 von ihnen bereitet deren entfernte Lage noch besondere Schwierigkeiten für den gesamten Unterrichtsbetrieb. Bei der geringeren Hälfte der Anstalten, die über eine Turnhalle noch nicht verfügen, wird im Winter in einem anderweitigen geschlossenen Raume geturnt; ganz ausfallen mufs aber der Turnunterricht im Winter noch an 26

meist kleineren öffentlichen höheren Schulen, von denen allein 10 auf die Rheinprovinz kommen. Die Zahl der Anstalten ohne Winterturnen belief sich im Jahre 1882 noch auf etwa 80. Während an den 522 Anstalten im Sommer d. J. insgesamt 5479 getrennt zu unterrichtende Schulklassen bestanden, waren aus den 131 206 am Turnen teilnehmenden Schülern im ganzen 2923 Turnabteilungen von sehr verschiedener Stärke gebildet, auf die, von den besonderen Vorturnerstunden abgesehen, 7638 wöchentliche Turnstunden kamen. Die jetzt vorschriftsmäfsigen drei wöchentlichen Turnstunden für alle Schüler waren bereits bei 364 Anstalten eingerichtet, während 158 damit noch im Rückstande sich befanden. Auch den in den neuen Lehrplänen hinsichtlich der Gestaltung des Turnunterrichts auf der Unter- und Mittelstufe einerseits und der Zulässigkeit des Riegenturnens auf der Oberstufe andererseits enthaltenen Vorschriften konnte aus äufseren Gründen bisher nur zum Teil entsprochen werden; eine gleichmäfsige Regelung des Turnbetriebes in dieser Beziehung wird dem nächsten Schuljahre vorzubehalten sein. Mit Turnunterricht betraut sind zur Zeit etwa 1240 Lehrer, gegen ungefähr 870 im Jahre 1882 und 1080 im Jahre 1890; eine ganz genaue Angabe ist deshalb unmöglich, weil in gröfseren Städten mehrfach dieselben Lehrer an mehreren Anstalten Turnunterricht zu erteilen haben und so dieselben Personen an verschiedenen Stellen unter den Turnlehrern mitgezählt wurden. Von der Gesamtzahl der Turnunterricht erteilenden Lehrer waren 1064 Lehrer der Anstalt selbst, 674 mit akademischer, 390 mit seminaristischer Bildung, während die übrigen, etwa 170, als dem Lehrkörper nicht angehörige Hilfskräfte bezeichnet werden. Ein besonderes Zeugnis über ihre Vorbildung für den Turnunterricht, sei es durch Teilnahme an einem Kursus der Turnlehrerbildungsanstalt, sei es durch Ablegung der Turnlehrerprüfung, besitzen von den erstgenannten 1064 Lehrern 701, von den letztgenannten Turnlehrern etwa sechs Siebentel. Die Zahl der akademisch gebildeten Lehrer, die auch Turnunterricht erteilen, ist im Laufe der Jahre zwar nicht gleichmäfsig in den verschiedenen Provinzen, aber im ganzen recht erheblich gestiegen, und obwohl neuerdings wieder infolge der neuen Lehrpläne hier und dort auch Lehrer mit Turnunterricht betraut worden sind, die ein Turnlehrerzeugnis bisher noch nicht erworben haben, ist doch der Prozentsatz solcher von 41,3 im Jahre 1882 jetzt schon auf 31,1 zurückgegangen. Es darf gehofft werden, dafs die Einrichtung von halbjährigen Kursen zur Ausbildung von Turnlehrern aufser in Berlin auch in Halle, Breslau, Königsberg i. Pr. und Bonn darin noch weitere Fortschritte herbeiführen wird. Für den Betrieb von Jugendspielen sind bei der überwiegenden Mehrzahl der Anstalten besondere Stunden angesetzt;

nur in den Provinzen Posen, West- und Ostpreufsen sind die Anstalten mit derartigen Einrichtungen noch in der Minderheit. Die Pflege der Jugendspiele ist aber an den einzelnen Schulen, was die Zahl der ihr gewidmeten Stunden, die für diese seitens der Schule getroffenen Anordnungen, die Beteiligung der Schüler nach Zahl und Alter anlangt, so verschieden, dafs darüber eine zusammenfassende Angabe zur Zeit noch nicht möglich ist. Thatsache ist, dafs erfreulicherweise der hohe Wert der Bewegungsspiele für die Erfrischung und Kräftigung der Jugend immer mehr anerkannt wird. Gelegenheit, das Schwimmen zu erlernen und zu üben, haben die Schüler von 457 Anstalten. Dafs Lehrer der Schule selbst den Schwimmunterricht erteilen, ist freilich verhältnismäfsig selten, wohl aber bestehen bei 73 Anstalten zu den diesem Zwecke dienenden Einrichtungen irgend welche bestimmte Beziehungen. Für die Schüler von 65 Anstalten ist leider durch die örtlichen Verhältnisse die Möglichkeit, das Schwimmen zu erlernen oder zu üben, ausgeschlossen. Was schliefslich die Vereinigungen von Schülern zur Pflege des Turnens, des Turnspieles und verwandter Leibesübungen betrifft, so bestehen solche mehr in den westlichen als in den östlichen Provinzen. Nach den Angaben, die darüber von den einzelnen Anstalten gemacht worden sind, waren im ganzen 78 Schülerturnvereine vorhanden, aus deren Mitgliedern meist die Vorturner für das Riegenturnen genommen wurden und die dadurch auch für den gesamten Turnbetrieb der betreffenden Anstalt nutzbar gemacht werden konnten. An 12 Anstalten bestanden Rudervereine, an einigen 20 Vereinigungen für Bewegungsspiele, darunter 17 zur Pflege des Fufsballspiels.

Schülerherbergen im Riesengebirge. Durch den Riesengebirgsverein ist im vorigen Sommer der erste Versuch mit der Einrichtung von Schülerherbergen in Brückenberg und Petersdorf gemacht worden. Die Zahl der Besucher betrug nach der *„Päd. Wart."* in Brückenberg 129, in Petersdorf 131. Die meisten Frequentanten stellten Breslau und Dresden.

Zur Förderung der körperlichen Ausbildung an den Mittelschulen Österreichs. Die *„Neu. Fr. Pr."* schreibt: Behufs teilweiser Bestreitung der Kosten für die körperliche Erholung und Ausbildung der Schüler wird die Aufnahmetaxe, respektive Einschreibgebühr für Schüler an den Landesmittelschulen Österreichs vom Schuljahr 1893/94 an von 1 fl. auf 2 fl. erhöht. Der Landesausschufs ist ermächtigt, mittellose Schüler von der Entrichtung dieser Gebühr zu befreien und den aus der Erhöhung der jährlichen Einschreibgebühr sich ergebenden Mehrbetrag für obige Zwecke zu verwenden.

Rudern der Realschüler in Lauenburg a. E. In dem jüngsten Jahresberichte der Albinusschule zu Lauenburg schreibt der bekannte Direktor Raydt: Für eine der gesundesten Leibesübungen hält der Unterzeichnete das Rudern auf Strom und See. Wird doch bei den regelmäſsigen Ruderbewegungen die Lunge zu kräftigster Tiefatmung angeregt und kann dadurch die kohlensäurehaltige Stubenluft aus- und die ozonreiche Wasserluft reichlich einatmen. Bietet nun die Elbe gute Gelegenheit zum Rudern, so war doch in Lauenburg kein geeignetes Ruderboot vorhanden. Es galt, ein solches zu beschaffen, und fand der Unterzeichnete ohne sonderliche Mühe eine Anzahl Bürger, welche zu diesem Zweck jeder den nicht unerheblichen Beitrag von 50 Mark zahlten. Das Boot wurde auf der hiesigen Schiffswerft des Herrn Hitzler gebaut. Es ist in jeder Weise gut ausgefallen und macht der tüchtigen Firma, welche dasselbe nach eigenen Zeichnungen konstruierte und genau den Verhältnissen des Elbstroms anpaſste, alle Ehre. Das eiserne Boot besitzt Luftkasten, deren Volumen so berechnet ist, daſs dasselbe, auch wenn es ganz voll Wasser schlagen sollte, nicht untergehen kann. Um aber jeden Unglücksfall möglichst zu verhüten, werden nur solche Schüler zum Rudern zugelassen, welche sich vor dem Direktor als gute Schwimmer ausgewiesen haben. Das Boot wird gewöhnlich von 6 Mann gerudert und kann dann noch 6 Personen Ablösungsmannschaft aufnehmen; es rudert sich sehr leicht, wenngleich es kein eigentliches Rennboot ist, welches hier für die Elbe nicht paſst. Das Rudern macht den Schülern viel Vergnügen, so daſs dieselben sich nur ungern ablösen lassen. Das Boot wurde am 1. Juli eingeweiht und erhielt nach dem Gründer unserer Schule den Namen „Albinus“. Gewiſs wird der schmucke und doch kräftig gebaute „Albinus“ noch manchen Schülergenerationen zur gesunden Lust und Freude gereichen.

Gründung eines Slöjdvereins in Ungarn. Aus Budapest wird uns geschrieben: Behufs Gründung eines Handfertigkeitsvereins versammelten sich am 10. März d. J. in einem Beratungssaale des ungarischen Abgeordnetenhauses auf Einladung des Munkácser griechisch-katholischen Bischofs Julius Firczák zahlreiche Abgeordnete, Schulmänner, Schriftsteller u. s. w., welche nach den Ausführungen des Professors Paul Guttenberg beschlossen, einen Slöjdverein ins Leben zu rufen. Es wurde, um die Konstituierung des Vereins vorzubereiten, ein engeres Komitee gewählt.

Ferienkolonien in Prag. Der Verein für böhmische Ferienkolonien in Prag hat auch im Laufe des vorigen Sommers 300 Kinder zur Erholung in ländliche Kolonien geschickt. Während der zehn Jahre seines Bestehens wurde mehr als 3000 Kindern diese Gunst

zu teil, obwohl der Verein, ohne jede staatliche Unterstützung, nur auf Mitgliederbeiträge und milde Gaben angewiesen ist. Die Räume für die betreffenden Kolonien werden meistens von adeligen Gutsbesitzern in unbewohnten Schlössern und Landhäusern erbeten. Mehrere Schüler, namentlich Mittelschüler, fanden auch in Familien und Badeorten Unterkunft. Im Laufe des vorigen Sommers bestanden fünf gemeinschaftliche Kolonien, davon zwei mit wiederholter Frequenz. Die Teilnehmer waren Schüler und Schülerinnen im Alter von 6 bis 17 Jahren. Nach ärztlichen Untersuchungen befanden sich darunter 24 Kinder, denen 5 kg am Normalgewicht fehlten, 26, die um 6 kg, 30, die um 7 kg und 32, die um mehr als 7 kg weniger als das Normalgewicht hatten; 55 waren lungenkrank und 127 blutarm. Der Zuwachs an Gewicht betrug durchschnittlich bis zu 3 kg.

Ein Arbeitstisch, der zugleich als Barren und Reck benutzt werden kann, ist von BERNHARD HAGEN in Berlin, Neue Winterfeldtstrafse 4, konstruiert und unter No. 66750 für das deutsche Reich patentiert worden. Der Apparat, den der Erfinder nach dem bekannten Turnvater „Jahntisch“ benannt hat, ist als Tisch, Schreibpult und Barren verwendbar. Damit auch ein Turnen im Hang ermöglicht wird, kann noch eine erhöhte Reckvorrichtung auf dem Barren angebracht werden. Die Konstruktion des „Jahntisches“ ist sehr dauerhaft und stabil, so dafs keine Gefahr irgend einer Verletzung besteht. Das Verstellen geschieht in einfachster Weise und kürzester Zeit. Die Gröfsenverhältnisse sind für Kinder zweckentsprechend. Der Preis des aus Buchenholz gearbeiteten Apparates beträgt mit Reckvorrichtung 25 Mark.

Amtliche Verfügungen.

Erlafs des Königlich preufsischen Unterrichtsministers zur Verhütung von Unglücksfällen bei Schülern.

Berlin, den 21. September 1892.

Vor kurzem hat sich auf einer Gymnasialbadeanstalt der erschütternde Vorfall ereignet, dafs ein Schüler beim Spielen mit einer Salonpistole von einem Kameraden seiner Klasse erschossen und so einem jungen hoffnungsreichen Leben vor der Zeit ein jähes Ende bereitet wurde.

Das Königliche Provinzialschulkollegium weise ich an, den Anstaltsleitern seines Aufsichtsbezirkes aufzugeben, dafs sie bei Mit-

teilung dieses schmerzlichen Ereignisses der ihrer Leitung anvertrauten Schuljugend in ernster und nachdrüklicher Warnung vorstellen, wie unheilvolle Folgen ein frühzeitiges, unbesonnenes Führen von Schufswaffen nach sich ziehen kann und wie auch über das Leben des zurückgebliebenen unglücklichen Mitschülers für alle Zeit ein düsterer Schatten gebreitet sein mufs.

Gleichzeitig ist aber auch festzustellen, dafs Schüler, die, sei es in der Schule oder beim Turnen und Spielen, auf der Badeanstalt oder auf gemeinsamen Ausflügen, kurz wo die Schule für eine angemessene Beaufsichtigung verantwortlich ist, im Besitze von gefährlichen Waffen, insbesondere von Pistolen und Revolvern, betroffen werden, mindestens mit der Androhung der Verweisung von der Anstalt, im Wiederholungsfalle aber unnachsichtlich mit Verweisung zu bestrafen sind.

Der Minister der geistlichen etc. Angelegenheiten.

(Gez.) Bosse.

An sämtliche Königliche Provinzialschulkollegien.

Empfehlung des Auerschen Gasglühlichtes für öffentliche Gebäude, Auditorien, Laboratorien u. s. w. durch das Königlich preufsische Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten.

Durch mannigfache Vorzüge vor anderen Beleuchtungsarten hat in jüngster Zeit das Gasglühlicht — sogenanntes Auersches Licht — die allgemeine Aufmerksamkeit auf sich gelenkt. Zur näheren Information über dasselbe und namentlich zur Bildung eines Urteils darüber, ob und in welchen Grenzen es sich zur Verwendung in öffentlichen Gebäuden, Auditorien, Laboratorien, Kliniken etc. eignet, sind deshalb mehrfach Versuche angestellt worden, namentlich hat auch die physikalisch-technische Reichsanstalt Untersuchungen und Messungen an dem gedachten Lichte vorgenommen. Dabei und bei der praktischen Verwendung des Lichtes für verschiedene Zwecke hat sich herausgestellt: Gasglühlicht hat bei 120 l stündlichem Gasverbrauch 60 Normalkerzen Lichtstärke; ein gewöhnlicher Gas-Argandbrenner dagegen nur 20 Normalkerzen, dabei aber einen höheren Gasbedarf von 200 l. Es ist also bei Gasglühlicht dem Gas-Argandbrenner gegenüber die fünffache Ausnutzung des Gases und bei erheblich geringerem Gasverbrauch die dreifache Lichtstärke gewonnen.

Aufser der sich hiernach ergebenden Kostenersparnis, bezw. der bedeutend höheren Leuchtkraft sind noch weitere sehr beachtungswerte Vorteile des Gasglühlichts erwiesen.

Da der netzförmige Glühkörper das brennende Gas von allen

Seiten ummantelt, so ist ein Entweichen unvollständig verbrannten Gases vermieden, es entsteht kein Blaken und keine Rufsablagerung u. s. w., die bei gewöhnlichen Brennern sehr bald eintretende Beschmutzung der Decken und Tapeten fällt fort, die Zimmerluft bleibt rein und der Gesundheit zuträglich. Erläuternd sei bemerkt, dafs nicht das verbrennende Gas selbst die Lichtquelle abgibt, sondern dafs das brennende Gas dazu benutzt wird, ein mit reinem Toriumoxyd getränktes Baumwollengewebe, den sogenannten Strumpf, in dauernde Weifsglühhitze zu versetzen, so dafs dieser glühende Gewebestrumpf mit seiner viel energischeren Leuchtkraft den eigentlichen Leuchtkörper abgibt.

Sehr bemerkenswert ist das gleichmäfsige ruhige Leuchten und besonders die geringe, eine Überhitzung ausschliefsende Wärmeentwickelung des Gaslichtes, sowie der Umstand, dafs dasselbe, ähnlich wie das elektrische Bogenlicht, durch seine weifse Färbung alle übrigen Farben deutlich unterscheiden läfst, was bei Operationen und Untersuchungen von Wichtigkeit sein dürfte.

Die durch Auswechselung des ungefähr 2 Mk. kostenden Gewebestrumpfes und des Cylinders etc. entstehenden Unterhaltungskosten haben in letzter Zeit infolge verbesserter Aufhängevorrichtung und dadurch erreichter längerer Dauer des eigentlichen Leuchtkörpers erhebliche Einschränkungen erfahren. Der im Anfange hervorgetretene Übelstand, dafs der Strumpf bei der geringsten Berührung in sich zusammenfiel, ist bald beseitigt worden. Der Leuchtkörper bleibt infolge der jetzt bestehenden centralen Aufhängung desselben — gegenüber der früheren seitlichen — bei einigermafsen vorsichtiger Behandlung der Lampen ziemlich lange brauchbar; eine Berührung desselben mufs allerdings vermieden werden. Die in einigen wissenschaftlichen Instituten angebrachten Lampen bewähren sich auch nach dieser Einrichtung sehr gut und haben nur selten des Ersatzes zerstörter Leuchtkörper bedurft. Auch zum Mikrophotographieren und zum Mikroskopieren hat sich das Licht als sehr verwendbar erwiesen, obwohl bei Arbeiten mit dem Mikroskope bei der Nähe, in welche der Leuchtkörper zu diesem gebracht werden mufs, die Gefahr einer Berührung besonders grofs ist.

Die Auswechselung des Strumpfes wird hier in der Regel durch Arbeiter einer Specialfirma ausgeführt, kann aber nötigenfalls auch durch andere Personen besorgt werden.

Nach alledem kann das Gasglühlicht zur Verbesserung der Gasbeleuchtung in Universitätsinstituten, Kliniken etc. durchaus empfohlen werden; in den meisten Fällen wird dasselbe auch einen angemessenen Ersatz für elektrische Beleuchtung gewähren und letztere entbehrlich machen.

Ew. Hochwohlgeboren ersuche ich hiernach ergebenst, gefälligst in geeigneten Fällen sich die Einführung des Gasglühlichtes angelegen sein zu lassen. Die hierdurch entstehenden Kosten können aus laufenden Mitteln der einzelnen Institute bestritten werden, sofern damit nach und nach vorgegangen wird.

Berlin, den 27. März 1893.

Der Minister der geistlichen,
Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten.
(gez.) Bosse.

An sämtliche Universitätskuratoren etc.

Vorschriften des Königlich preufsischen Kultusministers über das Ausfallen des Unterrichtes bei grofser Hitze.

Berlin, den 24. August 1892.

Die Königliche Regierung veranlasse ich festzustellen,

1. in wie vielen höheren Mädchen-, Mittel- und städtischen Volksschulen Ihres Bezirkes in diesem Sommer wegen übergrofser Hitze eine Kürzung des Schulunterrichtes stattgefunden hat, und
2. in wie vielen Schulen vorbezeichneter Art dies nicht der Fall gewesen ist.

Das Ergebnis ist in übersichtliche, nach Kreisen geordnete Tabellen aufzunehmen, welche mir binnen 14 Tagen pünktlich vorzulegen sind.

Dabei nehme ich Gelegenheit, die Aufmerksamkeit der Königlichen Regierung wiederholt auf die hier in Rede stehende Angelegenheit zu lenken.

Mit Rücksicht auf die grofse Verschiedenheit in den Verhältnissen an den einzelnen hierbei in Betracht kommenden Schulen bin ich nicht in der Lage, eine allgemeine, gleichmäfsig bindende Verfügung von hier aus zu erlassen. Ich beauftrage vielmehr die Königliche Regierung, für die höheren Mädchenschulen, Mittelschulen und sonstigen gröfseren Schulkörper Ihres Aufsichtsbezirkes die entsprechenden Bestimmungen selbst zu geben. Für die einfacheren, namentlich für die Landschulen, wird es Sache der Kreisschulinspektoren sein, unter Genehmigung der Königlichen Regierung die erforderlichen Anordnungen zu treffen. Hierbei ist festzuhalten:

1. Wenn das hundertteilige Thermometer um 10 Uhr vormittags im Schatten 25 Grad zeigt, darf der Schulunterricht in keinem Falle über vier aufeinanderfolgende Stunden ausgedehnt, und ebensowenig darf den Kindern an solchen Tagen ein zweimaliger Gang zur Schule zugemutet werden.
2. Auch bei geringerer Temperatur ist eine Kürzung der

Unterrichtszeit notwendig, wenn die Schulzimmer zu niedrig oder zu eng, bezw. die Schulklassen überfüllt sind.

3. Auch wenn die betreffende Schulklasse während der vollen Zeit unterrichtet wird, müssen Kinder, welche einen weiten schattenlosen Schulweg haben, von einem zweimaligen Gange zur Schule an demselben Tage befreit werden.
4. Es bleibt zu erwägen, ob bei Schulen, welche geräumige, schattige Spielplätze haben, unter Umständen der lehrplanmäfsige Unterricht durch Jugendspiele unterbrochen werden kann.
5. Die Entscheidung über Ausfall und Kürzung des Schulunterrichts in jedem einzelnen Falle trifft bei gröfseren Schulkörpern der Vorsteher der Schule (Direktor, Rektor), bei kleineren der Ortsschulinspektor und, wenn ein solcher nicht am Orte ist, der Schulvorstand.

An die sämtlichen Königlichen Regierungen der Monarchie.

Abschrift erhält das Königliche Provinzialschulkollegium zur Kenntnis und gleichmäfsigen Beachtung hinsichtlich der dem Königlichen Provinzialschulkollegium unterstellten Schullehrerseminare, höheren Mädchenschulen, Taubstummen- und Blindenanstalten.

Der Minister der geistlichen u. s. w. Angelegenheiten.

I. V.

(Gez.) von Weyrauch.

An die sämtlichen Königlichen Provinzialschulkollegien der Monarchie.

Verfügung des k. k. niederösterreichischen Landesschulrates vom 13. Juli 1892, Z. 5671, betreffend die Beschäftigungsmittel für Kindergärten, Volkskindergärten und Kinderbewahranstalten.

Vielfache Bedenken, welche sowohl vom sanitären als vom pädagogischen Standpunkte gegen manche in den Kindergärten, Volkskindergärten und Bewahranstalten eingeführten Beschäftigungsmittel laut geworden sind, nicht minder aber auch die häufig gemachte Wahrnehmung, dafs in vielen dieser Anstalten das Hauptgewicht auf möglichst effektvolle Arbeitsleistungen der Kinder behufs Veranstaltung von öffentlichen Ausstellungen gelegt und hierdurch die eigentliche Aufgabe der Kindergartenerziehung in den Hintergrund gedrängt wird, haben den k. k. niederösterreichischen Landesschulrat veranlafst, die vom Vereine für Kindergärten und Kinderbewahranstalten in Österreich vorgelegte Sammlung von Beschäftigungsmitteln einer sorgfältigen Revision zu unterziehen und auf Grund der von berufenen Faktoren, sowie von sämtlichen Bezirksschulinspektoren des Wiener Schulbezirkes eingeholten Gutachten folgendes anzuordnen:

Von den in den Kindergärten, Volkskindergärten und Bewahranstalten gebräuchlichen Beschäftigungen sind Ballspiel, Bauen, Legen mit Täfelchen, mit Stäbchen, mit Ringen und mit rundlichen Körpern (wie Steinchen, Schneckenhäuschen, Muscheln, Lärchen-, Tannen und Erlenzapfen, Eichelnäpfchen, Buchnüssen, Mais und Kürbiskernen), Zeichnen, Kettenschnüren, Falten und Thonformen allgemein zulässig.

Dagegen sind Legen mit Verschränkspänen, Ausschneiden und Stäbchenstecken nur unter der Bedingung gestattet, dafs sie mit einer kleinen Zahl der entwickelteren Zöglinge vorgenommen werden, dafs ausreichendes Licht vorhanden ist und den Kindern die notwendige Aufsicht und Unterstützung seitens der Kindergärtnerin gewährt werden kann.

Andere Beschäftigungen können versuchsweise auf ein Jahr mit Bewilligung des Bezirksschulrates innerhalb seines Wirkungskreises, über diese Zeit hinaus mit Bewilligung des Landesschulrates zur Durchführung gelangen.

Unbedingt verboten sind Ausstechen, Samenklauben, Verschnüren, Fadenspiel und Perlenauffassen.

Diese Anordnung hat auf die Spiele (Bewegungs- und Nachahmungsspiele, Spiele mit Steckenpferden, Treibreifen, Sandformen, Gartengeräten für Kinder u. s. w.) keinen Bezug.

Die Beschäftigungspläne der Kindergärten, Volkskindergärten und Bewahranstalten sind unter Beachtung dieser Anordnung umzuarbeiten und zu Beginn des Schuljahres 1892/93 dem Bezirksschulrate zur Genehmigung vorzulegen.

Damit die Beschäftigungsmittel ihrer Gröfse nach im allgemeinen dem metrischen Längenmafse entsprechen, ohne an Handlichkeit einzubüfsen, und in ihrer Beschaffenheit Nachteile für die Gesundheit der Kinder ausschliefsen, wird angeordnet:

Die Gummibälle sollen einen Durchmesser von 5 oder 10 cm haben und ungefärbt sein; die Wollbälle für die Hand der Kindergärtnerin sollen in den wichtigsten Farben und mit einem Durchmesser von [illegible]$^1/_3$ cm hergestellt sein.

Als Baukasten sollen der 1. und 2. FRÖBELsche Baukasten (Wiener Ausgabe), in welchem jeder Würfel $3^1/_3$ cm Kantenlänge hat, und der 1. und 2. Wiener Baukasten mit derselben Würfelgröfse in Verwendung kommen.

Als Legetäfelchen sind ganze und diagonal halbierte Quadrattäfelchen von $3^1/_3$ cm Seitenlänge, in verschiedenem Farbstoff gebeizt, doch nicht lackiert, zu verwenden.

Die Verschränkspäne sollen 20 cm lang, 1 cm breit und beiläufig 2 mm dick und in verschiedenem Farbstoff gebeizt sein oder die natürliche Holzfarbe haben.

Die Stäbchen zum Stäbchenlegen und Stäbchenstecken sollen flachrund oder vierkantig in der Länge einer Würfelkante des 1. Wiener Baukastens von $3^1/_3$ cm oder eines Vielfachen dieser Länge hergestellt sein.

Die ganzen und halben Ringe sollen aus genügend starkem, verzinntem oder vernickeltem Eisendrahte angefertigt sein und im Durchmesser $3^1/_3$ oder $6^2/_3$ cm messen. Die Enden der Halbringe müssen abgerundet sein.

Die Faltblätter sollen aus ungeglänztem, ein- und zweifarbigem Papiere hergestellt und 1 cm^2 grofs sein. Abfärbendes Papier darf nicht verwendet werden.

Die Flechtblätter und Flechtstreifen sollen aus halbsteifem, verschieden gefärbtem Papier und der Form nach quadratisch oder rechteckig sein. Beim quadratischen Flechtblatte soll der Flechtraum um die Kantenlänge eines Würfels des 1. Wiener Baukastens ($3^1/_3$ cm) verlängert sein. Die Flechtstreifen sollen 1—2 cm breit sein. Abfärbendes Papier darf nicht verwendet werden.

Die Ausnähblätter sollen aus steifem, hellgefärbtem, doch ungeglänztem Papier in der Gröfse der Flechtblätter hergestellt sein und die auszunähende Form, soweit als erforderlich, vorgezeichnet und durchstochen enthalten; die Stichweite hat gewöhnlich 1 cm zu betragen; nur wo es zur Deutlichkeit der Form unbedingt geboten erscheint, darf ausnahmsweise zur Stichweite von 5 mm herabgegangen werden.

Die Ausnähnadel soll grofs sein und eine abgestumpfte Spitze haben; abfärbendes Papier und abfärbende Wolle darf nicht in Verwendung genommen werden. Letzteres gilt auch für das Material zum Kettenschnüren.

Die Schiefertafel soll einen schmalen Holzrahmen mit abgerundeten Ecken besitzen; der Schiefer soll dunkel (nicht grau) sein und weder Punkte noch ein Liniennetz haben. Der Schieferstift soll sehr weich und in Holz gefafst sein. Das Zeichenpapier soll weifs und rauh, der Bleistift weich (No. 2) sein.

Die Schere zum Ausschneiden soll abgerundete Spitzen haben; das Ausschneideblatt soll dünn, ungeglänzt, weifs oder gefärbt und 1 dm^2 grofs sein; es kann die auszuschneidende Form durch Zeichnung oder Druck angezeigt enthalten.

Das Thonbrettchen soll dünn und glatt sein und abgerundete Ecken haben.

Die Anwendung des Modelliermessers mit abgestumpfter Klinge ist nur einzelnen gröfseren Kindern bei entsprechender Aufsicht zu gestatten.

Um der Verbreitung ansteckender Krankheiten durch den Ge-

brauch der Beschäftigungsmittel vorzubeugen, wird angeordnet, dafs die Körperchen zum Legen (Steinchen, Muscheln etc.), die Bausteine, Täfelchen, die Verschränkspäne, die Stäbchen, das Thonbrett, das Modelliermesser, die Zeichentafel, der Zeichenstift, die Schere und die Ringe wöchentlich einmal tüchtig gewaschen, bei Auftreten ansteckender Kinderkrankheiten desinfiziert werden und dafs die Näh-, Falt-, Flecht- und Ausschneideblätter und das Material zum Kettenschnüren nur einmal zur Verwendung kommen.

Die gleiche Sorgfalt ist den Spielmitteln (Bällen, Blechformen, Gartengeräten, Steckenpferden, Reifen u. s. w.) zuzuwenden.

Personalien.

Dem Direktor des Kaiserlichen Gesundheitsamtes Dr. KÖHLER in Berlin wurde der rote Adlerorden II. Klasse mit Eichenlaub und Krone verliehen.

Bei dem Königlich preufsischen Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten sind die Geheimen Regierungsräte und vortragenden Räte HEGEL und WEVER zu Geheimen Oberregierungsräten befördert worden.

Der Ministerialrat und Sanitätsreferent im k. k. österreichischen Ministerium des Innern Dr. EMANUEL KUSY ist in den Ritterstand erhoben worden.

Den k. k. Landessanitätsreferenten Dr. LUDWIG RITTER VON KARAJAN in Wien, Dr. JOSEF MERUNOWICZ in Lemberg und Dr. IGNAZ PELC in Prag wurde der Orden der eisernen Krone III. Klasse verliehen.

Dem Stadtphysikus von Wien Dr. EMIL KAMMERER ist der Titel Regierungsrat beigelegt worden.

Unser verehrter Mitarbeiter, Herr Oberrealschuldirektor a. D. Dr. NOEGGERATH zu Hirschberg in Schlesien, erhielt den roten Adlerorden III. Klasse mit der Schleife.

Mit dem Ritterkreuz I. Klasse des Königlich sächsischen Verdienstordens sind der Rektor der Fürsten- und Landesschule zu Grimma, Professor Dr. KURT GEHLERT, sowie die Bezirksschulinspektoren, Schulrat KARL GOTTH. DACHSELT in Chemnitz und Schulrat ERNST E. LOHSE in Zwickau, dekoriert worden.

Dr. ADOLF JOLLES in Wien erhielt in Anerkennung erfolgreich durchgeführter hygienischer Untersuchungen das Ritterkreuz des Daniloordens.

Unserem geschätzten Mitarbeiter, Herrn Bezirksarzt Dr. VINCENZ BRECHLER RITTER VON TROSKOWITZ in Leitmeritz, ist das goldene Verdienstkreuz mit der Krone verliehen worden.

Den Kreisschulinspektoren FAUST in Neisse, Dr. HÜPPE in Kosel und CZYGAN in Falkenberg wurde der Charakter als Schulrat beigelegt.

Unser verehrter Mitarbeiter, Herr Oberlehrer am Realgymnasium in Altona, Dr. MEHMEL, hat die Amtsbezeichnung Professor erhalten.

Der erste Lehrer an der städtischen Taubstummenschule in Berlin ALBERT GUTZMANN wurde zum Vicepräsidenten der Abteilung für körperliche Erziehung bei dem pädagogischen Weltkongresse in Chicago ernannt und ersucht, einen Aufsatz über die physische Ausbildung der Taubstummen an das Komitee des Kongresses einzusenden.

Kreisschulinspektor Schulrat TARONY zu Königsberg i. Pr. ist zum Provinzialschulrat daselbst gewählt worden.

Der aufserordentliche Professor in der medizinischen Fakultät zu Berlin und Direktor der städtischen Irrenheilanstalt in Lichtenberg Dr. MOELI ist als ordentliches Mitglied in die wissenschaftliche Deputation für das Medizinalwesen eingetreten.

Unser geschätzter Mitarbeiter, der im österreichischen Ministerium des Innern in Verwendung stehende Bezirksarzt I. Klasse Dr. AUGUST NETOLITZKY, wurde zum k. k. Ministerialvicesekretär befördert.

Der Geheime Oberschulrat SOLDAU in Darmstadt und Direktor Professor Dr. RITTER in Rudolstadt sind zu Mitgliedern der deutschen Reichsschulkommission ernannt worden.

Dr. PILLON hat bis zum Ende des Schuljahres 1892—93 die Leitung des hygienischen Laboratoriums bei der medizinischen Fakultät in Nancy übernommen.

Der inspizierende Amtsarzt in Steiermark, k. k. Bezirksarzt I. Klasse Dr. AUGUST SCHNEDITZ, wurde zur Dienstleistung im Sanitätsdepartement des österreichischen Ministeriums des Innern einberufen.

Der Neffe Professor PASTEURS A. LOIR ist zum Direktor des neugegründeten bakteriologischen Institutes in Sydney ernannt worden.

Die Stelle eines ordinierenden Arztes und Vorstandes einer okulistischen Abteilung der Wiener k. k. Krankenanstalten wurde dem bisherigen Leiter der Augenabteilung im Krankenhause Wieden, Primararzte Dr. HANS ADLER, der zu unseren Mitarbeitern zählt, übertragen.

Dr. med. DELVAILLE in Bayonne, gleichfalls unser Mitarbeiter,

ist von der französischen Regierung mit einer Mission nach Belgien und Holland betraut worden, um die schulhygienischen Verhältnisse daselbst zu studieren.

Unser verehrter Mitarbeiter, Herr Professor der Augenheilkunde Dr. HERMANN COHN, begeht am 24. Juli das fünfundzwanzigjährige Jubiläum seiner akademischen Lehrthätigkeit in Breslau. Wir bringen dem hochverdienten Vorkämpfer der Schulhygiene unsere angelegentlichsten Glückwünsche zu seinem Ehrentage dar.

Wie aus Paris gemeldet wird, hat sich der Zustand Professor PASTEURS, der seit längerer Zeit an organischer Herzschwäche leidet, verschlimmert; man hegt ernste Befürchtungen für das Leben des greisen Gelehrten.

Am 16. Mai starb der Geheime Regierungs- und vortragende Rat im Königlich preufsischen Kultusministerium, Professor Dr. KONRAD SCHOTTMÜLLER, 51 Jahre alt.

Der um den Taubstummenunterricht verdiente Hofrat KARL RENZ in Stuttgart ist am 27. Januar einer Lungenentzündung erlegen.

Am 7. April verschied in Riga der Veteran unter den Ärzten dieser Stadt, Staatsrat Dr. WILHELM VON REICHARD, im 83. Lebensjahre; der Heimgegangene fungierte auch an mehreren dortigen Schulen als Arzt.

Litteratur.

Besprechungen.

Dr. ADRIANO GARBINI. **Evoluzione della voce nella infanzia.** Memoria, letta il 3. Juglio 1892 all' Accademia d'Agricoltura, Arti e Commercio di Verona. Con 10 tab. Verona, 1892. Stabilimento tipo-lit. G. Franchini. (53 S. 8°.)

Der Verfasser bestrebt sich, eine in der medizinischen sowohl als in der musikalischen Litteratur herrschende Lücke auszufüllen. Über die Entwickelung der Stimme im zarten Kindesalter sind die bisher bekannt gewordenen spärlichen Angaben so gut wie wertlos und einander vollständig widersprechend.

Zum Teil durch Beobachtungen von Säuglingen, zum Teil durch Studien, die in den in Verona eingebürgerten FRÖBELschen Kindergärten angestellt wurden, suchte Dr. GARBINI die Stimme des Kindes in sprachlicher und namentlich in musikalischer Beziehung näher kennen zu lernen. Seine Mitteilungen umfassen die ersten

Naturlaute der Säuglinge und sodann die Entwickelung der kindlichen Stimme bis zum sechsten Lebensjahre einschliefslich. Er versucht die natürlichen Grenzen des Stimmumfanges für diese Zeit festzustellen. Ferner bestimmt er, wann zuerst das Kind musikalische Töne zu reproduzieren im stande ist. Die Qualität dieser Töne wurde näher untersucht, und endlich gelangt die Frage zur Besprechung, innerhalb welcher Grenzen der kleinen Kindern erteilte Gesangunterricht einen für die Entwickelung der Stimme und des musikalischen Gehörs heilsamen Einflufs ausüben könne.

Der Autor geht von der Voraussetzung aus, dafs der Neugeborene taub, zum wenigsten für Schalleindrücke unempfindlich sei. Die frühesten wimmernden Töne, die der Säugling von sich gibt, sind nur reflektorisch hervorgerufen und durch die neuen ihn umgebenden physikalischen Einflüsse bedingt. Die sich noch während der ersten Jahre geltend machende Schwierigkeit, musikalische Laute mit der Stimme richtig und sicher nachzuahmen, liegt einerseits in der mangelhaften Entwickelung des Kehlkopfes, besonders der Stimmbänder, andererseits in der ungenügend ausgebildeten Funktionsfähigkeit der zwischen Hörcentren, Sprachcentren und motorischen Centren gelegenen centralen Verbindungsbahnen. Um dem Verfasser in seinen Auseinandersetzungen folgen zu können, ist es nötig, einige Definitionen desselben vorauszuschicken:

1. Modalità vocale bezeichnet nach ihm die Qualität der Stimme, ob Bruststimme, Kopfstimme oder musikalisch nicht vollwertige Töne vorliegen.

2. Unter limiti vocali possibili, „äufserste erreichbare Grenzen der Stimme“, versteht er jeweilen die höchsten und tiefsten Töne, welche von den Kindern eines bestimmten Alters gesungen werden können. Dieselben wurden ohne Rücksicht auf Register oder auf das Geschlecht der Kinder bestimmt.

3. Estenzione fisiologica bedeutet den Umfang der Töne, die zwischen derjenigen Note des Brustregisters und derjenigen des Kopfregisters gelegen sind, welche von dem Kinde am vollsten, kräftigsten und in zwangloser Weise gesungen werden können. Der für den Gesangunterricht verwendbare Stimmumfang darf etwas gröfser als der erwähnte physiologische Stimmumfang angesehen werden.

4. Potenzialità delle varie note gibt an, wieviele der examinierten Zöglinge jede einzelne innerhalb ihres Stimmumfanges liegende Note musikalisch richtig singen konnten. Diejenigen Töne, welche von der relativ gröfsten Anzahl der untersuchten Kinder gesungen werden, haben die stärkste „potenzialità“, welchen Ausdruck man etwa mit „Machtfülle“ übersetzen könnte. Dieselbe wurde für die einzelnen Töne der verschiedenen Register bestimmt.

5. Bezüglich der Register unterscheidet der Autor aufser der Bruststimme und der Kopf- oder Falsettstimme noch die voce di passagio oder Übergangsstimme, worunter er die zwischen Brust- und Kopfstimme gelegenen, bald mehr der einen, bald mehr der anderen sich qualitativ annähernden Töne begreift. Wohl zu unterscheiden sind von den letzteren einerseits die voci incerte, d. i. Töne, die musikalisch nicht ganz richtig sind, weil sie ihrer Schwingungszahl nach entweder etwas höher oder etwas tiefer liegen als diejenigen, welche das Kind singen sollte, andererseits die voci variabili, d. h. solche Töne, welche das gleiche Kind bald richtig, bald falsch hervorzubringen pflegt.

6. Valutazione vocale bedeutet die tabellarisch geordnete Zusammenstellung aller von einem einzelnen Kinde gesungenen Töne, mit Festsetzung derjenigen Töne, welche es entweder musikalisch richtig oder ungenau singt, sowie derjenigen, die mit Bruststimme, mit Kopfstimme oder mit Übergangsstimme gesungen werden.

Die limiti possibili nehmen mit jedem Lebensjahre zu. Mit dem dritten Jahre können fast alle Kinder (11 von 15 examinierten) das *mi*^{1} und das *fa*^{1} musikalisch genau singen: . Mit dem sechsten Lebensjahre liegen bereits die Grenzen der Stimme zwischen *la* und *mi*^{2}.

Die Prüfungen des Autors erstrecken sich über ungefähr 400 Kinder, die er meistens in Beobachtungsreihen von je 50 Individuen gruppierte.

Die Ergebnisse seiner Untersuchungen fafst er folgendermafsen zusammen:

I. Bei Neugeborenen wimmernde, auf reflektorischem Wege erzeugte Töne ohne individuelle Klangfarbe, deren Höhe zwischen *fa*^{2} und *fa*^{3} schwankt. Diese Töne sind schwach und von sehr kurzer Dauer; sie können ungefähr 60 mal in der Minute wiederholt werden.

II. Während der ersten 2 Monate unartikuliertes Schreien. Es beginnt sich eine eigentliche Stimme zu bilden. Dieselbe hat eine nasale, allen Individuen gemeinsame Klangfarbe. Ihre Höhe liegt zwischen *fa*^{2} und *fa*^{3}. Die Töne sind stärker geworden und von längerer Dauer. Jeder derselben kann ungefähr 40 mal in der Minute wiederholt werden.

III. Vom 2. bis zum 8. Monate kommen artikulierte Laute zum Vorschein. Die Stimme erscheint kräftiger, ihre Klangfarbe ist aber noch nicht individuell differenziert. Ihre Höhe liegt zwischen *do*^{2} und *do*^{3}. Die Dauer der Laute ist eine längere, es finden ungefähr 27 Wiederholungen in der Minute statt.

IV. Vom 8. bis zum 18. Monate zeigen sich rasche Fortschritte in der Differenzierung der Töne. Dieselben werden moduliert, die Klangfarbe individuell. Die Stärke des Tones pflegt geringer zu sein als vorher. Die Töne variieren zwischen do^2 und do^3.

V. Vom 18. bis zum 24. Monat hat sich der Kehlkopf stärker entwickelt. Die Qualität der Töne wird bestimmter, die Höhe derselben ist geringer geworden. Einige Noten werden, wenn auch unsicher, nachgeahmt. Das Kind beginnt in musikalischen Tönen „vor sich her zu plaudern“. Die Höhe dieser Töne liegt zwischen si^1 und mi^2.

VI. Zwischen dem 2. und 3. Lebensjahre kann man zum ersten Male von einer eigentlichen Stimmausdehnung reden, deren äufserste Grenzen in re^1 und la^1 gelegen sind. Mi^1 und fa^1 werden musikalisch richtig gesungen. Es beginnen sich zwei Register zu differenzieren. Die Intensität des Schreiens nimmt ab, während die Kraft der gesungenen Töne zunimmt. Die Klangfarbe wird immer mehr individualisiert, und man bemerkt zum ersten Male eine durch das Geschlecht bedingte Verschiedenheit derselben. Das gesungene Geplauder verwandelt sich allmählich in rhythmische Sätze mit musikalischen Anklängen. Einige musikalische Takte können, wenn auch schwer und ungenau, nachgeahmt werden.

VII. Vom 3. bis 6. Lebensjahre ist die Ausdehnung der Stimme wohl begrenzt. Dieselbe liegt zwischen *la* und re^2 für die Knaben und *sol* und mi^2 für die Mädchen. Der physiologische Umfang der Stimme umfafst für die Mädchen 4, für die Knaben 5 Töne. Es besteht ein deutlich wahrnehmbarer Unterschied zwischen beiden Registern und der sogenannten Übergangsstimme. Liedchen und ihre Melodien können genau wiederholt werden. Das musikalische Gehör ist wohl ausgebildet, auch die Fähigkeit zum musikalisch richtigen Anstimmen vorhanden.

Aus diesen Beobachtungen zieht der Autor folgende praktisch wichtigen Schlüsse:

a. Ein für die Praxis, d. h. für musikalische Übungen verwendbarer Stimmumfang fängt erst mit dem 4. Lebensjahre an und umfafst ohne Unterschied des Geschlechtes 5 Töne für dreijährige, 6 Töne für vierjährige und 8 Töne für fünfjährige Kinder. Für gemischte Chöre, die aus drei- bis sechsjährigen Kindern bestehen, beträgt im Durchschnitt der praktisch brauchbare Stimmumfang 5 Töne. Werden gemischte Chöre aus fünf- bis sechsjährigen Kindern gebildet, so soll der zu den Übungen verwendete Stimmumfang anfangs 6 Töne und nach einer Ausbildung von 8 Monaten 8 Töne umfassen.

b. Gemischte Chöre können aus Kindern von 3 bis 5 Jahren

oder von 4 bis 6 Jahren zusammengesetzt werden. Es wäre aber nicht zulässig, dreijährige mit fünfjährigen zusammensingen zu lassen, aufser wenn das Liedchen seinem Umfange nach für die kleinsten, also für die drei-, bezw. vierjährigen pafste.

c. Der Gesang der Kinder soll immer mäfsig laut sein, um die Unsicherheit in der Angabe des Tones zu vermeiden, um die Stimme allmählich auszubilden und um die Perception der verschiedenen angestimmten Töne zu erleichtern.

d. Die Gesangübungen vergröfsern den Stimmumfang, machen ungenaue Töne sicher und gewöhnen die Stimmen der Kinder harmonisch aneinander.

e. Die Lehrerinnen, welche eine Sopranstimme haben, müssen sehr acht geben, dafs ihnen die Kinder in der Angabe der höheren Töne nicht folgen, was dieselben bei dem ihnen eigentümlichen Nachahmungstriebe zu thun geneigt sind. Die Kinder würden sich auf diese Weise die Stimmbänder nur verderben.

f. Während des Singens soll niemals das re^2 erreicht werden, weil es zu hoch ist, und nur selten das *si* und das *la*, welche zu sehr ermüden.

g. Die gröfste Tonstärke wird man mit den Tönen mi^1 und fa^1 erzielen, die kleinste mit si^1 und do^2. Der bedeutendste harmonische Effekt, bei welchem von der Tonstärke abgesehen wird, ist in den tieferen Tönen zu suchen. Die gröfste Intensität der einzelnen Töne im Gegensatze zur gröfsten Tonstärke, welche durch das Zusammenwirken der meisten Stimmen erzeugt wird, erhält man mit den höheren Tönen la^1, si^1, do^2.

h. Bei den zweistimmigen Chören darf man nicht vergessen, die Kinder immer so zu verteilen, dafs man der zweiten Stimme diejenigen zuweist, welche die tieferen Töne mit gröfserer Leichtigkeit zu singen pflegen. Da diese tiefen Töne an und für sich eine geringere Schallwirkung haben als die hohen, so wird man, um zu verhindern, dafs die zweite Stimme von der ersten verdeckt werde, der letzteren eine relativ kleinere Anzahl von Individuen zuweisen, z. B. ein Drittel, wenn es sich um gleichaltrige, ein Fünftel, wenn es sich um Kinder verschiedenen Alters handelt. Der soeben erwähnte Unterschied wird dadurch bedingt, dafs die Stimme von fünfjährigen Kindern viel stärker ist als diejenige von vier- und dreijährigen.

Mit diesem Versuche, eine Physiologie der Stimme des kindlichen Alters zu begründen und die für den Gesangunterricht kleiner Kinder zu beachtenden Regeln festzustellen, hat Dr. GARBINI sich an eine ebenso schwierige als dankenswerte Aufgabe gewagt. Ein grofses Verdienst gebührt ihm schon deshalb, weil er die Notwendigkeit betont, den Stimmumfang der verschiedenen Lebensalter zu

kennen und den Gesangunterricht den natürlichen Grenzen der kindlichen Stimme anzupassen. Gegen diese Regel scheint bisher viel gesündigt zu sein; „poveri bambini!" dürfen auch wir mit dem Verfasser ausrufen.

Ein Gesangunterricht, welcher die natürliche Leistungsfähigkeit der kindlichen Organe berücksichtigt, wird stets die Stimme kräftigen und das musikalische Gehör des Kindes verbessern, während ein der Stimme angethaner Zwang den zarten, noch mangelhaft entwickelten Stimmbändern unfehlbar Schaden zufügt.

Vom laryngologischen Standpunkte wären Mitteilungen über Kehlkopfbefunde von Interesse gewesen; namentlich wäre es wichtig, das Verhalten der Stimmbänder während der sogenannten „note di passagio" kennen zu lernen, eine Aufgabe, die man bei der Untersuchung fünf- bis sechsjähriger Kinder wohl lösen könnte.

Sehr anregend sind auch die Beobachtungen über die Naturlaute kleiner Kinder. Es wäre nicht uninteressant, zu erfahren, ob dieselben sich in den verschiedenen Ländern annähernd gleich oder verschieden verhalten. Derartige Untersuchungen dürften insbesondere musikalisch gebildeten Familienvätern oder Familienmüttern aufs wärmste empfohlen sein.

Privatdocent Dr. med. A. SCHWENDT in Basel.

Dr. PERLIA, Augenarzt in Krefeld. **Leitfaden der Hygiene des Auges.** Mit 32 Abbild. Hamburg und Leipzig, 1893. Leopold Voss. (135 S. 8⁰. *M.* 2.)

Die Behandlung der Krankheiten wird stets eine nur dem Arzte zukommende Aufgabe sein, die Gesundheitspflege ist eine gemeinsame Angelegenheit des Arztes und des Laien. Als Hygieniker mufs der Arzt auf wissenschaftlicher Basis in Gemeinschaft mit den hierzu berufenen Faktoren die Grundprincipien der Gesundheitslehre feststellen, und der Gesetzgeber wird, soweit es in seiner Macht liegt, diesen Principien allseitig Geltung verschaffen. Über dieses Gebiet hinaus aber kann der Mediziner nur belehrend einwirken, sei es durch sein Wort gegenüber kleineren Kreisen, sei es durch die Schrift gegenüber der Menge seiner Mitmenschen.

Gemeinverständlich geschriebene Bücher über Gesundheitslehre, von einem ernsten Manne nicht für buchhändlerische Spekulationen verfafst, werden daher stets willkommene Erscheinungen sein, und zu diesen dürfen wir auch die vorliegende Schrift des in augenärztlichen Kreisen wohlbekannten Verfassers rechnen.

Nach einer kurzen anatomisch-physiologischen Einleitung behandelt dieselbe je nach der Bedeutung der betreffenden Partie mehr oder minder ausführlich eine Anzahl der wichtigsten Augenkrankheiten in

klarer, leicht verständlicher Weise; so die eiterige Bindehautentzündung der Neugeborenen und der Erwachsenen, den Bindehautkatarrh, das Trachom; ganz besonders eingehend die Kurzsichtigkeit, knapper die übrigen Brechungsfehler des Auges; ferner die Augenerkrankungen bei Skrofulose, Blattern und Syphilis; die Augenverletzungen; die Schwachsichtigkeit infolge chronischer Vergiftungen mit Alkohol, Schwefelkohlenstoff, Blei oder Tabak; endlich die Überblendungen der Netzhaut. Alles, was in dem Buche steht, ist richtig und mit Berücksichtigung der neuesten Forschungen in klarer, leicht faſslicher Weise dargestellt.

Wenn wir etwas tadeln sollen, so wäre es der Umstand, daſs Dr. PERLIA, der, wie die anatomische Einleitung zeigt, sein Buch doch für Laien schrieb, zu viele medizinische Kunstausdrücke benutzt. Durch die Erklärung und Verdeutschung mancher derselben, sowie die Hinweglassung anderer würde die Gemeinverständlichkeit entschieden gewinnen. Vielleicht wird in einer zweiten Auflage diesem Wunsche Rechnung getragen.

Professor der Augenheilkunde Dr. med. AUGUST RITTER VON REUSS in Wien.

A. WUNDERLICH, Lehrer in Nürnberg. **Wegweiser für Eltern und Lehrer bei Einführung der Steilschrift.** Gotha, 1893. E. F. Thienemann. (16 S. 8°. ℳ 0,40.)

Diese kleine Broschüre gehört unstreitig zu dem Besten, was auf dem Gebiete der Steilschriftlitteratur bis jetzt erschienen ist, weil sie in gedrängter Kürze sowohl das Wesen der Heftlage im allgemeinen, wie das der Steilschrift im besonderen erörtert und an der Hand der von den hervorragendsten Steilschriftvertretern, wie SCHUBERT, W. MAYER, HOFFA, SEGGEL, gewonnenen Messungsergebnisse in sachlicher und überzeugender Art bei Eltern und Lehrern Verständnis für die Steilschriftbewegung erweckt. Auch die angegebenen Liniaturweiten finden meine volle Zustimmung mit Ausnahme derjenigen für das dritte Schuljahr, deren Mittelräume mir zu eng vorkommen. Sagt doch der Verfasser selber auf Seite 12, „es sei eine Vergröſserung der kleinen Buchstaben auf Kosten der langen und halblangen anzustreben“, und besteht doch gerade hierin nicht zum wenigsten der der Steilschrift nachgerühmte Vorzug der Deutlichkeit und leichten Leserlichkeit. Die der kleinen Schrift beigegebenen Photographien sind sachlich und getreu und tragen zum Verständnis des Für und Wider der Frage gewiſs bei. Wir wünschen daher dem Heftchen angesichts des niedrigen Preises die weiteste Verbreitung; es wird mancher unserer Gegner dadurch überzeugt werden.

Städtischer Lehrer PHILIPP ZIMMERMANN in Frankfurt a. M.

Bibliographie.

Der Schulgarten, dessen Geschichte, Bedeutung und Einrichtung. Neu. Bad. Schulztg., Mannheim, 1893, VIII—X. M. 0,60.

Die Bedeutung der Steilschrift. Allg. dtsch. Lehrerztg., 1892, I; II.

DROUINEAU, G. *Le sanatorium Renée-Sabran à Giens pour les enfants scrofuleux.* Rev. d'hyg., Paris, 1892, XIV, 1049—1062.

EULER, K. *Die Überbürdungsfrage und das Schulturnen vor fünfzig und mehr Jahren.* Dtsch. Turn-Ztg., 1893, XX, 343—345.

FIGUEIRA, J. H. *El Jardín de la infancia de Montevideo* [*Der Kindergarten Montevideos*]. Bolet. de enseñz. prim., Montevideo, 1893, XLIII, 21—23.

FISCHER, C. *Die Fürsorge für stotternde Schüler in Breslau.* Med.-päd. Monatsschr. f. d. gsmt. Sprachhlkde., 1893, Mai, 130—132.

GOLDSCHEIDER. *Zur Psychologie und Pathologie der Handschrift.* Vortrag. Arch. f. Psychiatr., Berlin, 1892, XXIV.

HASENOW, A. *Über Turnspiele.* Aus d. Schul., 1892, IX.

HEINZ, H. *Die Schriftfrage in der Gegenwart.* Thür. Schulbl., 1892, XXII; XXIII.

HEINZE, E. *Steil- oder Schrägschrift?* D. Schulztg., 1892, XXXI.

HERMANN, AUG. *Eine Turnstunde in der dritten Klasse einer höheren Mädchenschule.* Ztschr. f. Turn. u. Jgdspl., 1893, IV, 53—59.

HERRNHEISER, J. *Die Refraktionsentwickelung des menschlichen Auges.* Mit 5 Kurven. Berlin, 1892, Fischer.

Ist man berechtigt, die Primaner während des letzten Jahres ihrer Schulzeit als überbürdet anzusehen? Verhandlungen der IX. Direktorenversammlung in Posen. Bd. XXXVI. Berlin, 1890, Weidmann. M. 5.

IVANOFF, P. [*A short course of school hygiene.*] St. Petersburg, 1892, V. S. Balashev. 8°.

KALBE, O., ZIEGLER C. und DIETRICH, FRZ. *Zur Reform des Schreibunterrichts.* II. ZIEGLER, C. *Heftlage und Schriftrichtung.* Neu. Bahn., 1891, Juni, VI, 289—298.

KALLE, F. *Nahrungsmitteltafel mit erläuterndem Text für den Lehrer.* Wiesbaden, 1892, J. F. Bergmann.

KIPFMÜLLER, B. *Über Steilschrift.* Lehrerin, Gera, 1893, XIII. M. 0,30.

KOCH. *Über Haushaltungsschulen.* Thür. Lehrerztg., 1892, XLIX—LI.

KOLLOCK, C. W. *The eyes of school children.* Tr. South Car. M. Ass., Charleston, 1892, 93—98.

Körperliche und sittliche Erziehung. Schwz. Bl. f. Gsdhtspfl., 1893, VI, 66—68.

KOTELMANN, L. *Demonstrationen, die Einführung der Steilschrift in die Schulen betreffend.* Transact. VII. internat. congr. hyg. and demogr. 1891, London, 1892, IV, 53—57.

KRUMBIEGEL, E. *Die Bestrebungen zur Beseitigung der Sprachgebrechen in Dresden.* Med.-päd. Monatsschr. f. d. gesmt. Sprachheilkde., 1893, Mai, 132—139.

KUBORN, H. *L'hygiène scolaire en Belgique.* Transact. VII. internat. congr. hyg. and demogr. 1891, London, 1892, IV, 95—102.

— *Progrès réalisés en Belgique sur la santé des écoliers par les modifications apportées dans les installations et les programmes scolaires.* Rapport présenté au congrès international d'hygiène de Londres 1891. Le mouvem. hyg., 1891, Novembre, XI.

LANG, JULIUS. *Das Musterschulzimmer.* Mühlhaus. Ztg., 1893, 24. Febr., XLVII.

LANGE, V. *Über eine häufig vorkommende Ursache von der langsamen und mangelhaften geistigen Entwickelung der Kinder* (Aprosexia nasalis). Vortrag. Berlin, 1893, Aug. Hirschwald. Gr. 8°. ℳ 0,40.

La posizione del corpo nello scrivere. Palaestr. marz., 1893, 25. Febbraio, II.

LAUBI. *Die Anwendung der Hypnose bei der Therapie des Stotterns.* Med.-päd. Montsschr. f. d. gesmt. Sprchhlkd., 1893, II, 33—39.

L'educazione fisica della donna. Palestr. marz., 1893, 25. Marzo, III, 2.

LIERSCH, L. W. *Die linke Hand.* Eine physiologische und medizinisch-praktische Abhandlung für Ärzte, Pädagogen u. s. w. Berlin, 1893, Richard Scholtz. 8°. ℳ 1,20.

MAGNUS, P. *Manual training in relation to health.* Transact. VII. internat. congr. hyg. and demogr. 1891, London, 1892, IV, 123—130.

MARIÑO, B. *Biografías escolares de la clase I a del Jardín de infantes* [*Schülerbiographien der Klasse I a des Kindergartens*]. Bolet. de enseñz. prim., Montevideo, 1893, XLIII, 28—83.

MOSSO, A. *The physical education of woman.* Translated by A. F. CHAMBERLAIN. The pedag. Sem., 1893, March, II, 2, 226—235.

NORBURY, FRANK P. *Surgical versus educational methods for the improvement of the condition of the feeble-minded.* Reprint. 1892.

Bei der Redaktion eingegangene Schriften.

BACHLER, W. *Über die Schriftlage.* Programm. Gumbinnen, 1893. 4°.

Bericht über Dr. Petermanns Schulsanatorium (Pensionat) in Meran vom Jahre 1889 bis 1892. Meran, 1892. Kl. 8°.

BIERVLIET, VAN. *La mémoire.* Gand, 1893, H. Engelcke. ℳ 2.

BRODRIBB, T. *Manual of health and temperance.* London, 1893.

BUCHHEISTER, J. *Die Berechtigung und gesundheitliche Bedeutung des Bergsteigens.* Hamburg, 1892, Verlagsanstalt A.-G. (vormals J. F. Richter). 8°. ℳ 0,60.

DESGUIN, VICTOR. *Assistance des orphelins, considérée au point de vue de leur hygiène physique et morale.* Transact. VII. internat. congr. hyg. and demogr. 1891, London, 1892, IV, 175—186.

DESKAU, H. *Der Lehrerkursus für Knabenhandarbeit an der Realschule zu Bockenheim im Sommerhalbjahr 1892.* Programm. Bockenheim, 1893. 4°.

DIETRICH, FR., SCHNEIDER, CHR. und DIETRICH, H. *Deutsche Fibel* (mit Normalschrift). Frankfurt a. M., 1893, Fr. Dietrich. 8°. ℳ 0,40.

— *Begleitwort zur deutschen Fibel.* Frankfurt a. M., 1893, Fr. Dietrich. 8°.

FABER, MARTIN. *Zur deutschen Fünfkampfordnung.* Dtsch. Turn-Ztg., 1893, XV, 251—254.

FAZIO, EUGENIO. *Manuale d'igiene compilato secondo le lezioni del Professor Fazio dal Dott. Domenico d'Allessandro Giardina.* Napoli, 1892. 8°.

HÅKONSON-HANSEN, M. K. *Kaserne- eller villabygninger for vore skoler [Kasernen- oder Villenbauten für unsere Schulen?]* Norsk skoletidende, 1893, XV, 233—234.

— *Steilskrift eller lodret staaende skoleskrift [Steilschrift oder senkrecht stehende Schulschrift].* Norsk skoletidende, 1893, XV, 229—232.

— *Systematisk ventilation [Systematische Lüftung].* Norsk skoletidende, 1893, XII, 185—187.

HOGG, W. DOUGLAS. *L'hygiène scolaire dans les établissements d'enseignement secondaire de la Grande Bretagne.* Paris, 1892.

HOOPER, F. H. *Adenoid vegetations.* Boston med. and surg. Journ., 1886, Mar. 4 and 1888, Mar. 15; Med. and. surg. Rep. city hospital, Boston, 1889.

JACKSON, J. *Handwriting in relation to hygiene.* Transact. VII. internat. congr. hyg. and demogr. 1891, London, 1892, IV, 47—53.

KIEBSCH. *Stimmen über Notwendigkeit und Bedeutung der Jugendspiele.* Kreisbl. f. d. Turnkreis III b., 1891, XI, 57 ff.

KOBILINSKI, G. VON. *Zur Frage des Klassenturnens am Geräte unter Vorturnern.* Ztschr. f. Turn. u. Jgdspl., 1893, XXIII, 353—354.

KOTZIN, W. *Bakteriologische Untersuchungen des Dorpater Universitätsleitungswassers in den Sommermonaten 1892.* Mit 1 Taf. Dissert. Dorpat, 1892, Karow.

KÜBLER, O. *Zur Schulhygiene.* Zeitschr. f. d. Gymnaswes., N. F., 1892, Januar, XXIV.

KÜPPERS, J. *Das Turnen, ein Mittel zur Charakterbildung.* Vortrag. Bonn, 1891, Habicht.

Kurse für stotternde Schulkinder. Gsdht., 1891, XVII, 265—268 ff.

LAFFON, R. *Hygiène et salubrité de l'école ou traité d'hygiène scolaire.* Paris, 1892, Sociét. d'édit. scient. 18°. Fr. 3.

LAMANNA, FRANCESCO. *La scuola. Tesi d'igiene profilattica sociale.* Bari, 1889.

LAUBIER ET BOUGUERET. *Le travail manuel à l'école de la rue Tournefort.* Paris, 1887, Hachette & Cie.

LECHLEITNER, F. *Stilvolle Musterblätter für Kerbschnittarbeiten.* 28 Blätt. München, 1892, Mey & Widmayer. M. 2,50.

Lehrbuch des Haushaltungsunterrichtes für Mädchen aus den wenig bemittelten Klassen. Preisschrift als Leitfaden für Schulen, sowie zum Selbstunterricht, herausgegeben von der Concordia, Verein zur Förderung des Wohles der Arbeiter. Berlin, 1892, E. S. Mittler & Sohn. Gr. 8°. M. 0,60.

LORENTZ, K. *Das Internat. Ein Beitrag zur Lehrerbildungsfrage.* Leipzig, 1893, K. Jacobsen. 8°.

LVOFF, J. M. [*Importance of games as a factor in the physical education of children*]. Kasan, 1892, N. J. Bashmakova. 8°.

MANTEGAZZA, PAUL. *Die Hygiene der inneren Organe.* Königsberg, 1893, H. Matz. M. 1.

MITCHELL, W. *Neglected children in our towns and cities.* Transact. VII. internat. congr. hyg. and demogr. 1891, London, 1892, IV, 131—137.

MÜLLER, P. *Der Handfertigkeitsunterricht bei Schwachsinnigen.* Ztschr. f. d. Behandl. Schwachs. u. Epilept., 1892, V.

NIGG, MARIANNE. *Über die Notwendigkeit der Rekonvalescentenhäuser für Kinder.* Transact. VII. internat. congr. hyg. and demogr. 1891, London, 1892, IV, 186—191.

PALMBERG AND NEWSHOLME. *Public health and its applications.* London, 1893.

Zeitschrift für Schulgesundheitspflege.

VI. Jahrgang. 1893. No. 9.

Original-Abhandlungen.

Zur Myopiefrage.

Von

H. Schmidt-Rimpler,
Professor der Augenheilkunde in Göttingen.

Nur ungern habe ich mich entschlossen, den Behauptungen Stillings in seinem letztveröffentlichten Aufsatz[1] betreffs des jetzigen Standes der Myopiefrage entgegenzutreten; ich würde es unterlassen haben, wenn ich denselben in einem ophthalmologischen Journal begegnet wäre. Da aber die Leser dieser Zeitschrift trotz ihres hohen Interesses an der Sache zum grofsen Teil nicht in der Lage sind, das wissenschaftliche augenärztliche Material an der Quelle zu studieren, halte ich es doch für nötig, ihnen durch Anführung der Aussprüche der Untersucher Gelegenheit zu geben, selbst zu sehen, inwieweit das Stillingsche Gesetz Bestätigung gefunden hat oder nicht.

Mein verehrter Gegner stützt sich besonders auf Seggel, Pflüger und Romano.

Seggel (München, 1890) schreibt auf Grund von 1628 Messungen: „Findet nun schon zufolge dem Vorausgehenden das Stillingsche Gesetz durch meine Messungen keine Stütze, so scheint es durch die Berechnung des durchschnittlichen Index der Myopen einerseits, der Nichtmyopen andererseits noch mehr widerlegt.“ Das ist also dasselbe, was ich bei

[1] *Diese Zeitschrift*, 1893, No. 7 und 8, S. 377—396.

ungefähr 1300 Messungen gefunden habe. Allerdings kommt dann SEGGEL später — durch eine, wie mir scheint, nicht berechtigte Zusammenstellung anderen Materials und durch sehr angreifbare Deutungen — zu dem Schluſs: „Immerhin möchte ich als Ergebnis meiner Untersuchungen den Nachweis der Abhängigkeit der Myopie vom Orbitalbau nur so aufgefaſst wissen, daſs niedere Orbita nicht ausschlieſsliche Ursache, sondern nur ein häufiges und insbesondere begünstigendes Moment für die Entstehung der Kurzsichtigkeit ist. Ich möchte überhaupt der Ansicht entgegentreten, daſs die Kurzsichtigkeit nur eine bestimmte und allgemein gültige Ursache hat."

Auch PFLÜGER gibt die Richtigkeit der STILLINGschen Lehre nur „mit Einschränkungen" zu.

Ganz auf dem Boden derselben steht allerdings ROMANO, der früher in Straſsburg gearbeitet hat. Aber wie klein sind seine Zahlen! Er hat 350 Sicilianer untersucht mit 15% Myopen.

Nun die Gegner auſser mir.

WEISS und BÄR (1889) schreiben: „Die STILLINGsche Behauptung, daſs ein niederer Orbitalindex zur Myopie disponiere, findet in den mitgeteilten Messungswerten keine Bestätigung."

KIRCHNER (1889) sagt auf Grund von 2776 Messungen: „Also die gröſsere Anzahl niederer Orbitalindices hatten nicht die myopischen, sondern die hyperopischen Augen, ... so daſs wir wohl berechtigt sind, den Ausspruch STILLINGS, daſs die Chamäkonchie die Bedingung der Myopie sei, für irrig zu erklären", und weiter: „Ich glaube daher berechtigt zu sein, STILLINGS weitere Behauptung, daſs man aus dem niederen Orbitalindex eines jungen Knaben die künftige Myopie voraussagen könne, gleichfalls für nicht zutreffend zu erklären."

FIZIA (1890), der das Gymnasium in Teschen untersuchte, berichtet: „Die Resultate meiner Orbitalmessungen fielen aber im allgemeinen nicht zu gunsten der Theorie STILLINGS aus."

RYMSZA (1890) untersuchte 911 Esthen und kommt zu dem Schluſs: „Sämtliche Zahlenreihen scheinen mir einen schlagenden Beweis zu liefern, der dazu berechtigt, die Richtigkeit des Naturgesetzes im STILLINGschen Sinne bezüglich

der Formation des Gesichtsschädels und der Augenhöhle bei den verschiedenen Refraktionszuständen zu beanstanden."

Endlich hat J. HERRNHEISER (1892) in Prag 3400 Orbitae gemessen. Das Resultat ist: „Ich kann daher auf Grund meiner Erfahrung mich dahin aussprechen: Das von STILLING aufgestellte Gesetz: „die niedrige Orbita begünstigt das Zustandekommen der Myopie" ist für die hiesige Bevölkerung nicht anwendbar."

Wenn trotz dieser Ergebnisse STILLING in seinem letzten Aufsatz erklärt, dafs die von ihm aufgestellte Lehre anfange durchzudringen, und „dafs der Beweis der Richtigkeit des formulierten Gesetzes zweifellos als erbracht anzusehen sei", so kann ich nach dem Angeführten die Beurteilung dieser ihm eigentümlichen Ansicht getrost den Lesern überlassen; sie werden finden, dafs gerade das Gegenteil richtig ist: das STILLINGsche Gesetz ist von der überwiegenden Zahl der Untersucher nicht bestätigt worden. Es gibt bis jetzt kein Naturgesetz, bei welchem in dieser Art die Ausnahmen die Regel bilden. Zudem hat STILLING früher selbst einmal gesagt: „wenn die erhaltenen Unterschiede nicht im ganzen grofs sind, so beweist auch die ganze Sache nichts."

Aber selbst wenn die Thatsache, dafs bei Myopen in weit überwiegender Zahl und mit auffallenden Differenzen niedere Orbitalindices sich finden, bewiesen wäre, so ist, wie ich an anderer Stelle ausgeführt habe, damit noch bei weitem nicht der kausale Zusammenhang zwischen Chamäkonchie und Kurzsichtigkeit festgestellt.

Der Vorwurf, welchen STILLING denen, die zu anderen Resultaten kommen, mit Vorliebe zu machen pflegt, dafs sie nämlich schlecht gemessen oder schlechtes Untersuchungsmaterial gehabt hätten, ist von mir in Übereinstimmung mit meinen Unglücksgefährten ebenfalls schon eingehend und, wie auch SEGGEL zugibt, überzeugend zurückgewiesen worden.

Auf die folgenden Ausführungen STILLINGS, welche, wie nicht anders zu erwarten, mancherlei Beachtenswertes enthalten,

einzugehen, habe ich hier keine Veranlassung. Nur möchte ich darauf hinweisen, daſs die neueste Theorie dieses gedankenreichen Autors, wonach die deletäre Myopie aus Verwandtenehen hervorgehen soll, zu ihrer sicheren Begründung einer groſsen Reihe exakt ausgeführter Untersuchungen bedürfte. Nach meinen bisherigen Erfahrungen muſs ich mich leider auch ihr gegenüber fürs erste etwas skeptisch verhalten.

Mit welchem Alter soll die allgemeine Schulpflicht beginnen?

Von

Otto Janke,
städtischem Lehrer in Berlin.

Indem seitens des Staates der Zwang, während eines bestimmten Alters die Kinder zur Schule zu schicken, ausgesprochen wurde, muſste auch die Frage: Mit welchem Alter soll die allgemeine Schulpflicht beginnen? zur Entscheidung kommen. Es wird darum auch in allen diesbezüglichen Gesetzen, bezw. Verordnungen ein bestimmtes Alter für den Beginn des Schulbesuches angegeben. Aber eine Einheit bezüglich dieses Punktes ist weder in der Vergangenheit, noch in der Gegenwart erzielt worden.

Für Preuſsen[1] findet sich die erste amtliche Festsetzung

[1] Schneider und v. Bremen, *Das Volksschulwesen im preuſsischen Staate.* Berlin, 1886.

Clausnitzer, *Geschichte des preuſsischen Unterrichtsgesetzes.* Berlin, 1891.

Die Gesetzgebung auf dem Gebiete des Unterrichtswesens in Preuſsen. Vom Jahre 1817 bis 1868. Berlin, 1868.

Centralblatt für die gesamte Unterrichtsverwaltung. Berlin, 1867 ff.

über den Beginn der Schulpflicht in den „Principia regulativa, nach welchen das Landschulwesen im Königreich Preufsen eingerichtet werden soll. Vom 1. August 1736.“ Es heifst hier in § 1: „Jedes Schulkind à 5 bis 12 Jahren inkl. giebt dem Schulmeister jährlich, es gehe zur Schule oder nicht, 15 gr. prfs. oder 4 ggr.“ Der Zwang des Schulgeldzahlens schlofs für die Eltern das Recht ein, ihre Kinder vom 5. Jahre an zur Schule zu schicken. Die Pflicht, dies nun auch wirklich zu thun, ist in den Principia regulativa an keiner Stelle ausgesprochen.

Das „Königlich Preufsische General-Landschul-Reglement vom 12. August 1763“ verordnete: „Alle unsere Unterthanen sollen ihre Kinder, Knaben und Mädchen, wo nicht eher, doch höchstens vom 5. Jahre ihres Alters in die Schule schicken.“

Von neuem wurden die Verhältnisse der Schulpflicht durch das am 5. Februar 1794 veröffentlichte „Allgemeine Landrecht für die Preufsischen Staaten“ geregelt, welches in Teil II, Titel XII, § 43 bestimmt: „Jeder Einwohner, welcher den nötigen Unterricht für seine Kinder in seinem Hause nicht besorgen kann oder will, ist schuldig, dieselben nach zurückgelegtem 5. Jahre zur Schule zu schicken.“ Und § 44 lautet: „Nur unter Genehmigung der Obrigkeit und des geistlichen Schulvorstehers kann ein Kind länger von der Schule zurückgehalten werden.“

Trotzdem durch § 43 dieses Gesetzes ein gleichmäfsiges Verfahren geschaffen war, wurde doch im § 44 den einzelnen Schulaufsichtsbehörden das Recht zugestanden, in Fällen des Bedürfnisses den Zeitpunkt für den Beginn der Schulpflicht zu verändern. Von dieser Befugnis haben die genannten Behörden denn auch vielfach Gebrauch gemacht, so dafs nicht nur in den einzelnen Provinzen, sondern sogar in den Regierungsbezirken derselben Provinz verschiedene Festsetzungen über den Zeitpunkt für den Beginn der Schulpflicht vorhanden sind. Es herrscht zur Zeit eine solche Unklarheit in den betreffenden Bestimmungen, eine solche Mannigfaltigkeit der-

selben, daſs es schwierig ist, sich ein richtiges Bild dieser Materie zu verschaffen.

Im Laufe der Zeit hat sich aber eine Verschiebung des Lebensalters für den Eintritt in die Schule vollzogen. Die ältesten Verordnungen setzten diesen Zeitpunkt für das vollendete 5. Lebensjahr fest; ja es muſste sogar eine Verfügung erlassen werden (Regierung zu Düsseldorf vom 30. Oktober 1825), daſs Kinder vor vollendetem 5. Jahre nicht die Schule besuchen dürften. Die späteren Verordnungen wählen dagegen zumeist das vollendete 6. Jahr. In der Gegenwart ist selbst das Bestreben erkennbar, einen noch späteren Zeitpunkt für den Beginn der Schulpflicht zu bestimmen. Diesem Bestreben wurde Ausdruck gegeben durch einen Antrag im preuſsischen Abgeordnetenhause, „in Erwägung zu ziehen, ob nicht der Anfangspunkt des obligatorischen Schulunterrichts hinauszuschieben sei". Es ist dies für mich die Veranlassung geworden, mich eingehend mit der Frage nach dem geeignetsten Zeitpunkte des Schulbeginnes zu beschäftigen.

Um allen bei der Bestimmung dieses Zeitpunktes in Betracht kommenden Gründen gerecht zu werden, muſs der Beginn der Schulpflicht in hygienischer, pädagogischer und volkswirtschaftlicher Beziehung betrachtet werden. Nur wer diese Beziehungen sämtlich ins Auge faſst, kann ein Urteil fällen, das Anspruch auf allgemeine Geltung hat.

Die Aufgabe dieser Zeilen soll es jedoch nur sein, die hygienischen Momente, die bei der Festsetzung dieses wichtigen Zeitabschnittes heranzuziehen sind, in Kürze vorzuführen.

Um beurteilen zu können, inwieweit der Termin für den Beginn der Schulpflicht den Gesetzen der Gesundheitslehre entspricht, müssen wir das Verhalten der körperlichen Entwickelung in den Jahren, die für den Anfang des Schulbesuches landesüblich sind, feststellen. Eine richtige Anschauung von der Gesamtentwickelung des Körpers werden wir aber nur dann gewinnen, wenn wir dessen einzelne Masse und wowomöglich auch das Wachstum der ver-

schiedenen Körperorgane zu bestimmen vermögen. Für diesen Zweck müssen wir die Entwickelung des Kindes von der Geburt an verfolgen. Aber die bezügliche Litteratur versagt hier leider nur zu oft. Am besten ist noch die kindliche Entwickelung im ersten Lebensjahre beobachtet. Für die folgende Zeit, besonders für das Alter vom 2. bis 6. Jahre, sind die Ermittelungen bis jetzt nicht so umfassend, als wünschenswert ist. Die Zeit des schulpflichtigen Alters dagegen weist in einzelnen Ländern schon recht wertvolle und umfangreiche Untersuchungen auf, so in Schweden, Dänemark, Nordamerika und England; nur Deutschland ist weit, sehr weit zurückgeblieben.

Es ist eine von der medizinischen Wissenschaft allgemein geteilte Anschauung, daſs Körperlänge, Körpergewicht, Körperkraft und Brustumfang einen zuverlässigen Maſsstab für die Entwickelung des menschlichen Körpers bilden. Auf diese Verhältnisse muſs sich zunächst unser Augenmerk richten. Es standen von den Messungen, die für unsere Zwecke verwendbar sind, folgende zur Verfügung: die von QUETELET in Brüssel, BOWDITCH in Boston, PAGLIANI in Turin, der Kommission in Dänemark, der Kommission in Schweden, VON ROBERTS in London, LANDSBERGER in Posen, CARSTÄDT in Breslau, OPPENHEIMER in München.[1]

Nun ist es aber nicht angängig, einen Durchschnitt aller Untersuchungsergebnisse zu geben; denn nicht nur in den einzelnen Ländern, sondern auch in jeder Gemeinde, die sich durch veränderte Lebensverhältnisse von den nachbarlichen unterscheidet, entwickeln sich die Kinder an

---

[1] QUETELET, *Anthropométrie* etc. Bruxelles, 1870.

VIERORDT, *Grundriſs der Physiologie*. Tübingen, 1861.

AXEL KEY, *Schulhygienische Untersuchungen*. Deutsch von BURGERSTEIN. Hamburg, 1889.

AXEL KEY, *Die Pubertätsentwickelung und das Verhältnis derselben zu den Krankheitserscheinungen* etc. Berlin, 1890.

LANDSBERGER, *Das Wachstum im Alter der Schulpflicht*. Archiv für Anthropologie, Bd. XVII.

MOLESCHOTTS *Untersuchungen* etc. XII, 1, 1878.

Länge, Gewicht, Kraft und Brustumfang verschieden. Es ist daher auch nicht zulässig, jene bisher bekannten allgemeinen Resultate zur Bestimmung des Entwickelungsstandpunktes eines jeden beliebigen Individuums zu verwenden. Dieses Umstandes wegen kommt es zunächst darauf an, durch umfangreiche Messungen und Wägungen bestimmte Maſse für jeden Ort zu gewinnen. Sind diese Maſse einmal bekannt, so können sie auf lange Zeit hinaus als Norm gelten, um zu beurteilen, wieweit der Körper des Individuums dem „Durchschnittsmenschen" entspricht.

Was lehren uns nun die bisher bekannt gewordenen Untersuchungsergebnisse zur Entscheidung unserer Frage?

1. **Länge.** In den einzelnen Ländern hat man verschiedene Werte für die absolute Gröſse konstatiert. So sind z. B. die Kinder in Nordamerika, Dänemark und Schweden an Gröſse den Kindern der übrigen Nationen überlegen. In ihrem 6. und 7. Lebensjahre sind sie 6 bis 10 cm länger, als ihre gleichaltrigen Genossen anderer Länder. Es ist an dieser Stelle nicht möglich, die von den einzelnen Autoren gefundenen Zahlen der absoluten Länge mitzuteilen. Wichtiger aber als die Kenntnis der absoluten Gröſse ist es, die Zunahme an Länge in den einzelnen Lebensjahren zu kennen. Der Längenzuwachs, der im 1. Lebensjahre ein sehr bedeutender ist (19 cm), beträgt im 2. Jahre nur etwa die Hälfte (9 cm). Von da an wird das Längenwachstum allmählich langsamer, d. h. die jährliche Zunahme erfolgt in Werten, die mit jedem Jahre geringer werden. Die Jahre, welche für den Beginn der Schulpflicht von Bedeutung sind, das 6., 7. und 8., bieten in

---

Hertel, *Neue Untersuchungen über den allgemeinen Gesundheitszustand der Schüler* etc. Zeitschrift für Schulgesundheitspflege, 1888.

Carstädt, *Über das Wachstum der Knaben vom 6. bis zum 16. Lebensjahre.* Zeitschrift für Schulgesundheitspflege, 1888.

Ärztliches Gutachten über das Elementarschulwesen Elsaſs-Lothringens. Straſsburg, 1884.

Oppenheimer, *Über die Wachstumsverhältnisse des Körpers und seiner Organe.* Dissertation. München, 1888.

Bezug auf die Längenzunahme in der ganzen Entwickelungsreihe keine bemerkenswerten Momente. Das Wachstum ist ein völlig gleichmäſsiges; denn alle Untersuchungen haben annähernd dieselben Gröſsen ergeben; auch ist im Verhältnis zu den übrigen Jahren weder eine stärkere, noch eine geringere Längenzunahme nachweisbar. Es zeigen somit nach dieser Richtung weder das 6., noch das 7. oder 8. Lebensjahr irgend eine auch nur einigermaſsen hervortretende Eigentümlichkeit, die uns den Zeitpunkt für den Beginn der Schulpflicht erkennen lieſse.

2. **Gewicht.** Die Resultate der einzelnen Untersuchungen bilden Reihen, die fast übereinstimmend verlaufen, ein Umstand, der auf eine ziemlich gleichmäſsige Entwickelung der Kinder in den verschiedenen Ländern schlieſsen läſst. Im allgemeinen lassen sich aber bezüglich des Körpergewichtes zwei Gruppen unterscheiden, indem in Nordamerika, Dänemark und Schweden um 2 bis 5 kg gröſsere Mittelgewichte gefunden wurden, als in Belgien, Italien und Deutschland. Nach der bedeutenden Gewichtszunahme im ersten Lebensjahre folgt eine Periode langsamen Wachstums, in der die jährliche Zunahme annähernd gleich ist. Das Alter vom 6. bis 8. Jahre zeigt also auch in Bezug auf das Ansteigen des Körpergewichtes keine charakteristischen Erscheinungen.

3. **Körperkraft.** Da Skelett und Muskulatur die wesentlichen Träger der Körperkraft sind, so ist es zur Bestimmung des richtigen Zeitpunktes für den Beginn der Schulpflicht wünschenswert, zu erfahren, wie sich das Wachstum der Knochen und Muskeln in den einzelnen Perioden der Entwickelung verhält, um damit einen Anhalt für die Zunahme der körperlichen Kraft zu gewinnen. Zu diesem Punkte äuſsert sich die medizinische Sachverständigenkommission für die Beurteilung des Schulwesens in Elsaſs-Lothringen:[1] „Es würde sich sehr lohnen, genaue vergleichende Messungen der

[1] *Ärztliches Gutachten über das Elementarschulwesen Elsaſs-Lothringens.* Straſsburg, 1884.

Körperkraft in den verschiedenen Jahren des schulpflichtigen Alters anzustellen. Die dynamometrischen Instrumente (Kraftmesser), die in den Kliniken gebraucht werden, ließen sich mit einigen den kindlichen Verhältnissen entsprechenden Abänderungen gut dazu verwenden. Die auf solche Weise gewonnenen Maße hätten einen ungleich höheren Wert für alle zur körperlichen Entwickelung in Beziehung stehenden Fragen als die durch Gewichtsbestimmung gewonnenen.“ Leider besitzen wir über die Größe der Körperkraft bisher noch keine für unsere Zwecke verwendbaren Ermittelungen.

Auch die histogenetischen Verhältnisse der Knochen und Muskeln können, soweit sie für die einzelnen Lebensjahre festgestellt sind, zu einer bestimmten Entscheidung über den geeignetsten Zeitpunkt des Schuleintritts keine Verwertung finden. Das Skelett ist auch nach dem 7. Lebensjahre noch längere Zeit sehr unvollkommen entwickelt, aber es hat doch mit diesem Jahre in seinen Hauptteilen eine gewisse Festigkeit gewonnen. Auch die Ausbildung der Weichteile ist in gleicher Weise vorgeschritten. Im 7. Lebensjahre beginnt gewöhnlich der Durchbruch der ersten bleibenden Zähne, und es formieren sich auch die Bestandteile derjenigen, welche nach und nach im Laufe der folgenden Jahre hervortreten. Diese Thatsache unter anderen führt die Königlich Preußische Wissenschaftliche Deputation für das Medizinalwesen[1] als Grund für einen späteren Beginn der Schulpflicht an. Indessen, was im 7. Lebensjahre sich vollzieht, erfolgt auch in den darauffolgenden, nämlich Bildung und Durchbruch der bleibenden Zähne. Wie wenig aber die zweite Zahnung die Entwickelung des kindlichen Körpers beeinflußt, ist allgemein bekannt, da bei gesunden Kindern dieser Vorgang kaum eine Störung im Allgemeinbefinden hervorruft.

Obwohl unser Wissen von dem Stande der Körperkraft, der Beschaffenheit der Knochen und Muskeln in der jetzt üblichen Zeit des Anfanges der Schulpflicht ein sehr mangel-

---

[1] *Centralblatt für die gesamte Unterrichtsverwaltung*, 1884.

haftes ist, so läfst sich doch erkennen, dafs das 7. und 8. Lebensjahr in dieser Beziehung gleich wenig bevorzugt sind; man kann daher mit Rücksicht hierauf auch keine Entscheidung treffen, ob die Schulpflicht erst mit dem vollendeten 7., oder schon mit Ablauf des 6. Lebensjahres beginnen soll.

4. Brustumfang. Von Wichtigkeit für die Beurteilung unserer Frage wäre auch die Ermittelung des Brustumfanges und der Gröfse der Brustausdehnung in den bezeichneten Jahren. Je gröfser das Brustmafs, je kräftiger die Erweiterung des Brustkorbes und die davon abhängige Lungenausdehnung ist, desto weniger werden die Schädlichkeiten zu langen Schulsitzens den gesamten Organismus zu beeinträchtigen im stande sein. Aus den wenigen Untersuchungen, die in dieser Richtung vorliegen, hat sich ergeben, dafs die Zunahme des Brustumfanges eine stetige und gleichmäfsige ist. Vom 2. Lebensjahre an vergröfsert sich derselbe durchschnittlich um 2 cm pro Jahr. Weder das 7. noch das 8. Lebensjahr zeigt irgend welchen besonderen Abschnitt in der Entwickelung; also ist auch hier wiederum kein Merkmal gegeben, eins dieser Jahre als das geeignetste für den Anfang der Schulpflicht anzusehen.

5. Gehirn. Die Hauptwerkstätte des kindlichen Organismus, welche für die mit dem Unterrichte verbundenen Thätigkeiten direkt in Anspruch genommen wird, ist das Gehirn. Das mittlere Gewicht desselben steigt fortgesetzt an, jedoch vermindert sich der Zuwachs innerhalb jedes folgenden Lebensjahres. Das Gehirn wächst in der frühsten Kindheit am mächtigsten; im ersten Lebensjahre, wo sein Gewicht sich mehr als verdoppelt, nimmt es am meisten zu. Beträchtlich vergröfsert es sich auch, obwohl in abnehmendem Mafse, noch bis zum 7. Lebensjahre, in welchem sein Gewicht sich mehr als verdreifacht hat. Das Hirngewicht eines ausgewachsenen Menschen verhält sich zu dem eines Neugeborenen aber nur wie 1 zu 3,7; daher ist das Gehirn bis zum 7. Jahre schon seiner normalen Gröfse ziemlich nahe gekommen. Während die Gewichtszunahme in den ersten sieben Lebensjahren

ungefähr 830 g ausmacht, wie ROBERT BOYD[1] durch Wägungen von mehr als 2000 Gehirnen gefunden hat, beträgt sie in den nächsten sieben Jahren nur 61 g. Für das 6. Lebensjahr berechnet sich dieselbe auf etwa 40—45 g, für das 7. auf 25—30 g und für das 8. auf 20 g. Das Gehirngewicht eines Sechsjährigen mit ca. 1140 g und das eines Siebenjährigen mit ca. 1170 g weicht verhältnismäfsig nicht stärker von dem Gewicht des völlig ausgewachsenen Gehirns ab, als das Gehirngewicht eines Vierzehnjährigen mit seinen ca. 1230 g. Es läfst sich hieraus wohl kein Grund entnehmen, der für den Beginn der Schulpflicht mit dem 6. oder 7. Lebensjahre entscheidend wäre. Vor dem 6. Jahre aber ist das Gehirn noch in lebhafter Entwickelung begriffen und seine Gewichtszunahme eine bedeutende; dieses Umstandes wegen würde es nicht ratsam sein, die Schulpflicht schon vor Ablauf des 6. Lebensjahres beginnen zu lassen.

6. Auge. Nächst dem Gehirn ist das Auge das wichtigste Organ, das durch den Betrieb des Unterrichtes bethätigt wird. Es entsteht nun auch hierbei wieder die Frage, ob dasselbe im 7. oder 8. Lebensjahre schon soweit entwickelt ist, dafs es die ihm in der Schule zugemuteten Anstrengungen ohne Schädigung ertragen kann. Von allen Organen des Neugeborenen besitzt das Auge die weitgehendste Ausbildung. Mit dem Schulbesuche treten jedoch die Bedingungen ein, durch welche die Kurzsichtigkeit, das am stärksten verbreitete Augenleiden unserer Schulkinder, hervorgerufen wird. Mag man nun eine Theorie für die Entstehung der Myopie annehmen, welche man will, immer ist es die geringe Widerstandsfähigkeit des Auges oder einzelner Teile desselben, wodurch die Bedingungen für die Entstehung dieses Brechungsfehlers gegeben werden. Die Deformation des Augapfels wird um so leichter möglich sein, je weniger entwickelt derselbe ist. Diese Thatsache

---

[1] ROBERT BOYD, *Ärztliches Gutachten über das Elementarschulwesen Elsafs-Lothringens.* Strafsburg, 1884.

erheischt gröſste Vorsicht in der Feststellung des Zeitpunktes, wo man mit dem Schulbesuch dem kindlichen Auge anstrengende und andauernde Arbeit zumutet.

Aber die in so reicher Anzahl ausgeführten Untersuchungen über das Vorkommen, den Grad und die Ursachen der Myopie können für unsere Zwecke nicht benutzt werden, weil Kinder der ersten Schuljahre nur in sehr geringer Zahl geprüft worden sind. Die Preuſsische Wissenschaftliche Deputation für das Medizinalwesen[1] meint: „Gerade die Zeit bis zum 10. oder 11. Lebensjahre ist es auch, wo jene Veränderung des Augapfels, welche die Kurzsichtigkeit hervorbringt, am häufigsten angelegt oder entwickelt wird.“ Ohne daſs ich mir eine Kritik dieses Gutachtens in irgend einer Weise gestatten möchte, will ich nur die Thatsache konstatieren, daſs die Ergebnisse der neuesten Untersuchungen sich wenig mit jener Ansicht in Übereinstimmung befinden. Dr. Kirchner[2] zieht nämlich aus seinen Ermittelungen folgenden Schluſs: „Erst vom 14. bis 15. Jahre ab, dem Beginn der Pubertätsentwickelung, steigt die Zahl der Kurzsichtigen bedeutender, als vorher. In den jungen Jahren scheinen es wesentlich äuſsere Verhältnisse zu sein, durch welche die Entstehung der Myopie begünstigt wird, während sich von dem Eintritt der Pubertät ab im Wachstum bedingte, innere Momente geltend machen.“ Auch die Untersuchungen Schmidt-Rimplers[3] konstatieren ein bedeutendes Ansteigen der Zahl der Myopen im 13. und 14. Lebensjahre. So deutet nichts auf einen wesentlichen Unterschied der Entwickelung des Auges im 7. und 8. Lebensjahre hin. Wir sind daher unter Berücksichtigung dieses Umstandes abermals nicht in der Lage, eine Entscheidung zu treffen, ob das 7. oder 8. Lebensjahr das günstigste für den Anfang der Schulpflicht ist.

Indem wir in der Entwickelung des kindlichen Körpers

---

[1] *Centralblatt für die gesamte Unterrichtsverwaltung*, 1884.

[2] Kirchner, Untersuchungen über die Entstehung der Kurzsichtigkeit. *Zeitschrift für Hygiene*, 1889, Bd. VII.

[3] Schmidt-Rimpler, *Die Schulkurzsichtigkeit*. Leipzig, 1890.

Länge, Gewicht, Körperkraft, Brustumfang, Wachstum des Gehirns und des Auges nacheinander betrachtet haben, sind wir zu dem Resultate gekommen, daſs, soweit jene Entwickelung bekannt ist, kein Jahr als für den Eintritt in die Schule besonders geeigneter Zeitpunkt markiert ist, so daſs in dieser Beziehung auch keine Bedenken gegen den Beginn der Schulpflicht mit dem vollendeten 6. Lebensjahre vorliegen.

Die Forderungen der Ärzte in Bezug auf den Anfang des Schulbesuches lauten verschieden, indem sie das vollendete 6., 7. und 8. Jahr dafür empfehlen. Die einzelnen anatomischen und physiologischen Thatsachen werden von ihnen je nach Bedürfnis zur Begründung oder Bekämpfung derselben Forderung gebraucht, ja es herrscht auch über die Verwertung allgemein anerkannter Entwickelungsmomente für die Entscheidung unserer Frage durchaus keine Einigkeit. Während von einer Seite die Schädlichkeit des Schulbesuches mit vollendetem 6. Lebensjahre nicht lebhaft genug dargestellt werden kann, wird von anderer Seite behauptet, daſs von derartigen Schäden nur wenig oder gar nichts zu bemerken sei. So schreibt z. B. die oben erwähnte medizinische Sachverständigenkommission:[1] „Ebensowenig wie die allgemeine Erfahrung von Fehlern, Gebrechen oder dauernden Schwächezuständen zu berichten weiſs, die der Volksschule zur Last zu legen wären, sind die Mitglieder unserer Kommission in der Lage, eine solche Anklage gegen dieselbe zu erheben, die den gesetzlichen Beginn der Schulpflicht im 7. Lebensjahre als bedenklich erscheinen lieſse.“ Dagegen erklärt der ärztliche Verein zu Bochum in der *„Denkschrift über die Schulüberbürdungsfrage“*:[2] „Wir Ärzte sind zu häufig in die Lage gekommen, die Klagen, namentlich der Mütter, über geistige und körperliche Erschöpfung der kleinen Kinder infolge von Anstrengungen in der Schule und durch die häuslichen

[1] *Ärztliches Gutachten über das Elementarschulwesen Elsaſs-Lothringens.* Straſsburg, 1884.

[2] *Centralblatt für allgemeine Gesundheitspflege.* Bonn, 1883.

Arbeiten hören und bestätigen zu müssen. Der Ehrgeiz junger Lehrer, die jüngste Schulklasse möglichst weit zu fördern, bedingt unserer Erfahrung gemäfs am häufigsten die Gebrechen der Schüler unterster Stufe."

Man mufs Dr. ENGELHORN[1] zustimmen, wenn er schreibt: „Vom ärztlichen Gesichtspunkte eine allgemein gültige Regel für die Zeit der Schulpflicht aufzustellen, sind wir nicht in der Lage. Es ist vollkommen unmöglich, in dem Prozesse der körperlichen Entwickelung, welcher ein stetig zunehmender ist, gerade den Augenblick zu bestimmen, in welchem der Beginn des Schulbesuches ohne Nachteil für die Gesundheit stattfinden soll." In gleicher Weise äufsert sich Dr. REMBOLD:[2] „Für die besondere Frage, ob der Beginn der Schulpflicht in das 7. oder 8. Lebensjahr zu verlegen sei, sind die von der Preufsischen Wissenschaftlichen Deputation angeführten Gründe nicht entscheidend, weil die gleichen Verhältnisse nicht blofs im 7., sondern auch noch im 8., 9. und 10. Lebensjahre vorliegen." Und Dr. BAGINSKY[3] erklärt: „Soviel wir den kindlichen Organismus auch studieren mögen, wir finden weder an dem lebenden, noch auch an dem toten, rein anatomisch betrachteten irgend welche wahrhaft wissenschaftliche Handhabe, welche uns den Grenzpunkt markiert, von welchem an die energische Förderung geistiger Kräfte durch uns in der Schule zu gestatten sei. Wo lehrt die Erfahrung, dafs, ganz allgemein genommen, der Beginn des Unterrichts von dem 7. Lebensjahre bei der grofsen Mehrzahl der Schulkinder an und für sich schädlich gewesen sei und dauernd schlimme Folgen gehabt habe? Man kann in gewisser Beziehung mit denjenigen Ärzten übereinstimmen, welche meinen, dafs sie nicht mehr kompetent sind, einen allgemeinen Termin für den Schulbesuch einzusetzen, als die Pädagogen."

Was aber für das normal entwickelte Kind als zulässig und keineswegs gesundheitsschädlich gilt, ist unter Umständen

[1] ENGELHORN, *Schulgesundheitspflege.* Stuttgart, 1888.

[2] REMBOLD, *Schulgesundheitspflege.* Tübingen.

[3] BAGINSKY, *Handbuch der Schulhygiene.* Stuttgart, 1883.

nicht ebenso unschädlich bei Kindern, die in der natürlichen Entwickelung zurückgeblieben sind, bezw. unter dem Einflusse gewisser Krankheitszustände stehen. Das für die Allgemeinheit geltende Gesetz mufs daher auch Ausnahmen zulassen. In den meisten derartigen Fällen wird eine auf ½ bis 1 Jahr ausgedehnte Befreiung vom Schulunterrichte ausreichend sein, das Kind in seiner Entwickelung soweit zu fördern, event. vorhandene Krankheiten soweit zu beseitigen, dafs nun ohne Gefährdung der Gesundheit die Schule besucht werden kann. Diese Ausnahmen lassen sich kurz in folgender Weise charakterisieren:

1. Kinder, welche in ihrer gesamten körperlichen Entwickelung weit hinter den Durchschnittsmafsen zurückstehen;
2. Kinder, die mit Tuberkulose oder schweren Formen von Rhachitis, bezw. Skrofulose behaftet sind oder noch unter deren Folgen zu leiden haben;
3. Kinder solcher Eltern, bei denen Lungenschwindsucht oder ernste Geistes- und Nervenkrankheiten bestehen;
4. Kinder, die wegen Gebrechen dauernd oder zeitweise vom Besuch der öffentlichen Schule auszuschliefsen sind.

Werden derartige exceptionelle Fälle berücksichtigt, so läfst sich gegen den Beginn der Schulpflicht mit dem vollendeten 6. Lebensjahre vom hygienischen Standpunkte nichts Begründetes einwenden.

Ein neuer Ersatz für die bisherigen Geradehalter.

Mitteilung von

Dr. med. FRIEDRICH HOSCH,
Augenarzt in Basel.

(Mit 3 Abbildungen.)

Unter den dankenswerten Bemühungen, welche darauf abzielen, der Entstehung von Kurzsichtigkeit und Rückgratsverkrümmungen während der Schulzeit zu steuern, gebührt ohne Zweifel der erste Rang der Verbesserung der Schulbänke und der Einführung der Steilschrift.

Aber wenn auch alle Verhältnisse möglichst günstig gestaltet sind, werden immer noch einzelne Schüler — es handelt sich dabei namentlich um angehende Myopen, bezw. Hypermetropen mit Accommodationskrampf — übrig bleiben, welche sich stark vorbeugen und die Augen dem zu betrachtenden Objekte viel mehr annähern, als notwendig ist. Man kann bekanntlich selbst auf dem allerbesten Subsellium schlecht sitzen, und auch die Steilschrift bietet nur eine relative, nicht eine absolute Gewähr für eine gute Körperhaltung.

Dazu kommt noch, daſs wohl während der Schulzeit unter der fortwährenden Kontrolle des Lehrers der rationelle Sitz seinen Zweck erfüllen mag, daſs es aber bei den häuslichen Arbeiten an einem solchen Sitz und einer solchen Überwachung in der groſsen Mehrzahl der Fälle fehlt.

Aus diesem Grunde, zum Teil auch um das alte irrationelle Schulmobiliar ausnützen zu können, hat man seit Jahren sogenannte Geradehalter konstruiert, Apparate, welche, an den Schultischen angebracht, die Kinder zwingen sollen, eine ganz bestimmte Kopfstellung innezuhalten.

Von vorneherein zu verwerfen sind alle diejenigen Einrichtungen, welche einen schädlichen Druck auf die Brust ausüben.

Es kommen demnach nur noch die Stützen in Betracht, welche entweder das Kinn aufnehmen oder die Stirn fixieren, also vor allem die bekannte verstellbare Schreib- und Lesestütze von SÖNNECKEN, das KALLMANNsche Durchsichtsstativ und dessen Modifikationen von DÜRR[1] und STAFFEL. Wer aber ausgedehntere praktische Versuche mit diesen Geradehaltern gemacht hat, wird bald zu der Überzeugung gelangt sein, daſs sie, soviel sie anfangs zu versprechen schienen, in der Folge doch nur sehr wenig leisteten. Abgesehen von der nach einigem Gebrauche nicht mehr ganz zuverlässigen Mechanik, erzeugt die SÖNNECKENsche Stütze recht bald einen schmerzhaften Druck am Kinn, welchem das Kind durch seitliches Verschieben oder Drehen des Kopfes auszuweichen sucht. Damit wird natürlich die gerade Haltung aufgegeben. Beim KALLMANNschen, resp. DÜRRschen Stativ ist allerdings ein solcher Druck ausgeschlossen, eine richtige Kopfhaltung jedoch immer noch nicht in genügender Weise gesichert.

Durch Vermittelung eines befreundeten Kollegen ist mir nun in letzter Zeit ein Ersatz für die bisherigen Geradehalter zur Begutachtung zugekommen, welcher auf einem vollständig neuen Prinzipe beruht und nach meiner Ansicht geeignet ist, die bisher gebrauchten Apparate in vorteilhaftester Weise zu ersetzen. Derselbe ist erdacht von einem hiesigen Primarlehrer, Herrn MÜLLER, und bezweckt, im kritischen Momente, d. h. wenn die Neigung des Kopfes eine zu starke werden will, eine vollständige Verdeckung der Augen herbeizuführen.

Diese wird erzielt durch zwei miteinander verbundene Klappen aus dünnem, festem Kartonpapier, Celluloid, Aluminium oder irgend einem anderen leichten Material (*k k* in Abbildung I). Nähert sich nämlich der Kopf des Schülers zu sehr dem Schultische, so bewegen sich die Klappen nach unten, und die Augen werden von denselben verdeckt. Um wieder sehen zu können, muſs der Betreffende seinen Kopf aufrichten, wobei dann die Klappen wieder nach oben umschlagen.

---

[1] S. *diese Zeitschrift*, 1889, No. 6, S. 267—273.

Das Zu- und Aufschliefsen der Klappen wird bewerkstelligt durch das Gewicht *g*. Sobald der Kopf sich soweit neigt, dafs dies Gewicht über den Stützpunkt *u* hinaus zu liegen kommt, fällt dasselbe nach vorn, wodurch die Klappen die oben angegebene Bewegung machen.

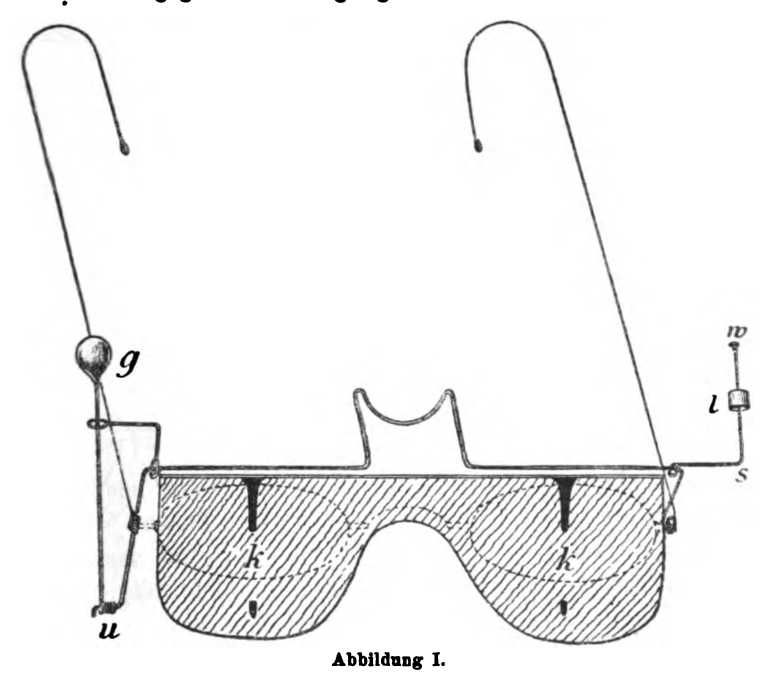


Abbildung I.

Damit nun — es ist dies selbstverständlich ein sehr wichtiger Punkt — die Bewegung der Klappen und damit die Verdeckung der Augen nicht immer bei derselben Kopfneigung erfolge, sondern den individuellen Verhältnissen angepafst werden könne, ist auf der linken Seite ein Laufgewicht *l* angebracht. Befindet sich dieses in der Mitte des Schraubengewindes *sw*, so hält es den Klappen das Gleichgewicht. Die Brille ist dann so gestellt, wie sie der richtigen Körperhaltung des Normalsichtigen entspricht. Wird das Laufgewicht nach vorn geschraubt, so schliefsen sich die Klappen früher, wird es rückwärts geschraubt, später.

Die punktierten Linien in Abbildung I sollen andeuten, daſs hinter der beschriebenen Vorrichtung auch eine gewöhnliche Brille getragen werden kann. Sehr leicht lieſsen sich aber auch an der Querstange Ringe zur Aufnahme von etwa wünschenswerten Korrektionsgläsern anbringen, so daſs dann eine besondere Brille nicht mehr nötig wäre.

Wie sich der geschilderte Apparat, wenn er auf- bezw. heruntergeschlagen ist, ausnimmt, wird durch die Abbildungen II und III veranschaulicht.

Derselbe, in der Schweiz und in Deutschland patentiert, ist zu beziehen bei G. Iberg, Optiker, Freie Straſse 60, Basel.

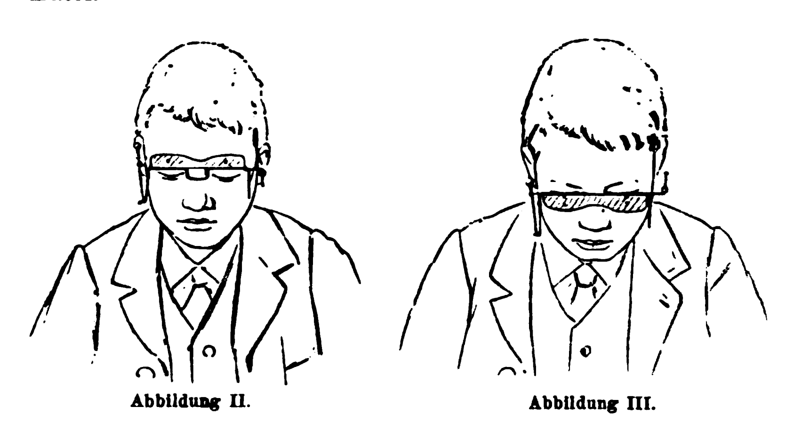


Abbildung II. Abbildung III.

Aus Versammlungen und Vereinen.

Die wissenschaftlich-industrielle Ausstellung in Kasan. Gegenstände aus dem Gebiete der Schulhygiene und der körperlichen Erziehung.

Bericht,
verlesen in der „Gesellschaft zur Wahrung der Volksgesundheit“.

Von

Wirklichem Staatsrat Dr. med. Alexander von Wirenius,
Arzt des Wedenskischen klassischen Gymnasiums
und Direktor des Kinderasyls der Groſsfürstin Alexandra Nicolaëwska
in St. Petersburg.

(Schluſs.)

Nicht weniger Interesse erweckten die ausgestellten Handarbeiten sowohl aus Knaben- als aus Mädchenschulen verschiedener Ressorts.

In die Knabenschulen ist der Handfertigkeitsunterricht eben erst eingeführt, so daſs man nicht hoffen durfte, etwas Originelles auf diesem Gebiete zu finden. Die Tischler- und Drechslerarbeiten rührten meistenteils aus Gewerbeschulen und mittleren Lehranstalten her. Wir wollen nicht näher auf diese Sache eingehen, vor allem deshalb nicht, weil die pädagogische und hygienische Bedeutung der Handarbeit in der Schule, besonders der Elementarschule, wissenschaftlich noch nicht genügend begründet ist, und weil auch die Praxis noch keine schwerwiegenden Gründe dafür oder dagegen aufweisen kann.

Zweckentsprechender wird es sein, wenn wir die Handarbeiten der Mädchen genauer besprechen, da dieselben in den weiblichen Lehr- und Erziehungsanstalten seit jeher betrieben werden und bereits über pädagogische und sanitäre Resultate

verfügen. Ein Fortschritt im Handarbeitsunterricht ist auch im Verlauf der letzten Jahre bemerkbar, und die Beweise dafür finden wir auf der Ausstellung in Kasan. Trotzdem bestehen auf diesem Gebiete nicht wenige Mängel und sogar Verhältnisse, die für die lernenden Mädchen höchst ungünstig sind.

Wir wollen nicht von den Nähmaschinen reden, welche die Gesundheit schädigen und selbst unmittelbare Erkrankungen gewisser Organe veranlassen, weil diese Maschinen zum Glück in der Schule nicht so häufig und nicht so anhaltend gebraucht werden, wie in den Werkstätten der Damenmagazine und in den Wohnungen der Nähterinnen und Schneiderinnen. Allein wir treffen aufserdem bei dem Handarbeitsunterricht noch folgende ungünstige Einzelheiten an. In den meisten Fällen sind die Arbeitsräume eng, die Tische unzweckmäfsig und so aufgestellt, dafs das Tageslicht nicht voll auf die Arbeit fällt, wie denn auch die Beleuchtung am Abend zu wünschen übrig läfst. Zudem ist die Arbeitszeit viel zu lang, die Mädchen machen sich keine Bewegung und haben wenig oder gar nicht Gelegenheit, an die frische Luft zu kommen. Auch werden sie mit zu feinen Handarbeiten beschäftigt.

Alles dieses greift die Organe des Gesichts, der Respiration und der Blutbewegung, überhanpt den ganzen Körper aufs äufserste an, und die Schule schickt auf diese Weise ihre Zöglinge als schwache und kranke Individuen in den erbarmungslosen Kampf ums Dasein. Wir wollen durchaus nicht die ausgestellten weiblichen Arbeiten auf der Kasanschen Ausstellung besonders tadeln; es sind dieselben, wie auf allen anderen Ausstellungen. Doch möchten wir wenigstens betonen, dafs sich die hygienische Lage der mit Handarbeit beschäftigten Schülerinnen, wie der Handarbeiterinnen überhaupt im Verlauf der letzten 10 Jahre kaum merklich gebessert hat.

Auch die weiblichen Handarbeiten auf der Ausstellung in Kasan weisen ernstlich auf die Notwendigkeit hin, dafs die Hygieniker mit voller Strenge und Energie selbst die kleinsten Details einer rationellen Einrichtung des Schulunterrichts in

diesem Gegenstande überwachen; entgegengesetzten Falles droht der Fortschritt auf dem Gebiete der weiblichen Arbeit allen denjenigen, die sich damit beschäftigen, mehr oder weniger mit den Schrecken der Entartung.

Auf der Kasanschen Ausstellung sahen wir Arbeiten der weiblichen Lehranstalten, die jede Konkurrenz mit den Erzeugnissen aus den Werkstätten der Nähterinnen und Schneiderinnen aushalten. Besonders zeichnete sich ein Zelt aus, das von der Gewerbeschule der Frau L. P. SCHUMMKOW eingerichtet und mit vielen Gegenständen ausgestattet war. Die genannte Anstalt ist in drei Stufen geteilt. In der jüngsten Abteilung lernen die Mädchen das Stricken, das Nähen, das Sticken von Kindersachen und das Weben von Teppichen. Die zweite Abteilung ist diejenige für Weifsnähterinnen; der Unterricht im Weifsnähen beginnt mit dem Verfertigen der Ausstattung eines neugeborenen Kindes, weil diese Art von Arbeit sich besonders zum Erlernen der Nähterei eignet. Die dritte und oberste Abteilung ist für Schneiderei bestimmt.

In diese Schule werden Mädchen von 10 Jahren aufgenommen, in die Abteilung für Schneiderei und Fufsbekleidung jedoch nur solche von 15 Jahren.

Alle drei Abteilungen hatten ihre Erzeugnisse ausgestellt; besonders interessierten uns jedoch zwei Serien von Arbeiten, die Ausstattung eines neugeborenen Kindes, genau nach dem Buche von W. N. SCHUCK *„Mutter und Kind"* ausgeführt, nur mit mehreren wesentlichen Vervollkommnungen versehen, und ferner einige Fufsbekleidungsstücke, bei deren Anfertigung die Hinweisungen beachtet waren, welche Dr. JAKOWLEW in seiner Dissertation über Fufsbekleidung in Bezug auf den Bau des Fufses gegeben hat. Überhaupt zeichnet sich die Administration der SCHUMMKOWschen Anstalt durch reges Interesse für das von ihr gepflegte Unterrichtsgebiet aus, und man bemerkte überall das Bestreben, dasselbe auf eine den Anforderungen der Zeit entsprechende Stufe zu stellen.

Zum Schlufs wollen wir noch hervorheben, dafs die wissenschaftlich-industrielle Ausstellung in Kasan auf uns den allererfreulichsten Eindruck gemacht hat, sowohl durch ihre Gegenstände, die aufserordentlich viel Interessantes und Belehrendes aus allen Zweigen der Kultur des Wolga-Kamagebietes darboten, als auch hauptsächlich durch die Begeisterung und völlige Solidarität der Interessen bei den zahlreichen Ausstellern. Denn diese alle strebten einmütig dem gesteckten Ziele zu, das Publikum und die Regierung mit den Früchten ihrer mühsamen Thätigkeit zum Nutzen und Heil ihrer Heimat bekannt zu machen.

Wie sorgt die höhere Mädchenschule für die körperliche Ausbildung ihrer Zöglinge? Aus den Verhandlungen der dreizehnten Hauptversammlung des deutschen Vereins für das höhere Mädchenschulwesen in Kiel.

Von

L. Kotelmann.

Der deutsche Verein für das höhere Mädchenschulwesen tagte vom 23. bis 27. Mai d. J. unter dem Vorsitze unseres geschätzten Mitarbeiters, Herrn Direktor Dr. O. Sommer, in Kiel. Den ersten Gegenstand der Tagesordnung bildete die Frage: Wie sorgt die höhere Mädchenschule für die körperliche Ausbildung ihrer Zöglinge? Die Berichterstatterin, Fräulein Bertha von der Lage, Lehrerin der städtischen Charlottenschule in Berlin, führte nach einem Autoreferate folgendes aus:

Bis vor zwei Jahrzehnten ungefähr schien die körperliche Ausbildung der Zöglinge der höheren Mädchenschule kaum in

Betracht zu kommen; die Schule war eben nur eine Bildungsanstalt des Geistes. Erst die Entwickelung der deutschen Medizin zu der modernen Richtung der Pflege der Volkswohlfahrt und öffentlichen Gesundheit zog auch die Töchterschule in die neue hygienische Strömung mächtig hinein. Pflicht der Schule ist es, dem Körper und Geist, die in unlösbarer Wechselwirkung zu einander stehen, gleichmäßsig gerecht zu werden.

Eine ganze Litteratur[1] beschäftigt sich mit den Anforderungen, welche die Hygiene an die äufseren Einrichtungen der Lehranstalten zu stellen hat. Wie segensvoll auch die Erfüllung aller dieser Forderungen in Bezug auf den Bauplatz, das Schulgebäude, den Spielplatz, die Regenhalle, die Reinigung und Lüftung der Klassen sein mag, die Praxis des Lebens wird doch notgedrungen dieselbe mehr oder weniger beeinträchtigen. Unerläfslich aber erscheint, dafs nur durch Atteste des Hausarztes als vollkommen gesund und kräftig beglaubigte Mädchen der öffentlichen Schule anvertraut werden. Denn die Ansprüche, welche der moderne Unterricht an die geistigen Fähigkeiten der Schülerinnen stellen mufs, sind in der That aufserordentlich grofs. Die Schule legt sicherlich den Grund zur Überreizung der Nerven, wenn nicht durch die äufserste Vorsicht der Lehrenden, durch möglichste Beschränkung des Stoffes und durch Geist und Leben gebende Methode Erleichterung gewährt wird.

Eine zweite unerläfsliche Bedingung ist die, dafs der der Kindesnatur widerstrebende Zwang des Stillsitzens und Schweigens in und aufser den Lehrstunden möglichst unschädlich gemacht werde. Häufiger Wechsel der Körperhaltung innerhalb der Stunden, Aufstehen bei jeder Antwort, Chorsprechen und Chorlesen sind in dieser Beziehung zu empfehlen. Möglichst freie Bewegung in allen Pausen je nach den lokalen Verhältnissen, regelmäfsiger Turnunterricht mit Betonung des Gerätturnens,

[1] Vgl. die schulhygienischen Werke von Baginsky, Eulenberg-Bach, Janke, sowie die *Zeitschrift für Schulgesundheitspflege* von Dr. Kotelmann.

wo möglich im Freien während des Sommers, werden weiter zur Förderung der körperlichen Ausbildung beitragen. Die segensreichste Einrichtung aber wäre die Einführung obligatorischer Turnspiele, wie sie seit Jahren an der höheren Mädchenschule zu Braunschweig betrieben werden. Auch andere Schulen haben Turnspiele eingerichtet. So hat Referentin solche 10 Jahre lang aus eigener Initiative an der Charlottenschule zu Berlin im Winter und Sommer geleitet, und an allen städtischen höheren Mädchenschulen Berlins werden dieselben jetzt während des Sommers betrieben, wobei der Verein für Jugendspiele für öffentliche Spielplätze sorgt. Doch alles dies ist nur fakultativ. Die obligatorische Einführung des Turnspieles in den Lehrplan der Mädchenschulen aber ist das sicherste Mittel, Körper und Geist der Schülerinnen zu kräftigen und die unumgänglichen Schädigungen der Studienzeit wieder gut zu machen. Besonders müssen die Braunschweiger Spielstunden empfohlen werden, und es ist zu beklagen, dafs die Raumverhältnisse der gröfseren Städte eine Nachahmung derselben vielfach erschweren, wenn nicht unmöglich machen. Diese bis in das letzte Schuljahr hinein obligatorisch betriebenen Turnspiele, die durch keine Landpartien oder botanischen Ausflüge ersetzt werden können, würden den Geist der Fröhlichkeit, bei dem die Jugend am besten gedeiht, in die notwendigerweise etwas ernsten Mauern der Schule einziehen lassen. Sie würden vielleicht auch die erschreckend überhandnehmende Frühreife der Mädchen, die kaum noch spielen können, aufhalten. Si votre enfant n'aime plus le jeu, craignez qu'il ne devienne vicieux.

Ein dritter Faktor zur Förderung der körperlichen Ausbildung unserer Mädchen aber wäre der direkte und indirekte Einflufs der Schule durch Wort und Schrift auf das Haus. Peinlichste Sauberkeit, einfache Kost und Kleidung, Fernhalten aller Nervenreizungen durch Übermafs von Vergnügungen, Lektüre und Reisen sind Wünsche, welche die Schule beständig dem Hause gegenüber zu betonen hat. Mens sana in corpore sano hiefs es früher. Sollte nicht auch corpus sanum, si mens sana, gelten? Die Schule mufs den Eltern die Mahnung

ans Herz legen: „Beschleunigt die Reife Eurer Kinder nicht, suchet vielmehr in dem rastlosen Treiben der Gegenwart ihre Entwickelung zu verlangsamen und sie vor jedem Zuviel der Anregung zu schützen.“ Alle Bemühungen seitens der Schule, den Körper zu pflegen und das Nervenleben zu schonen, müssen erfolglos bleiben, wenn Mädchen während des zarten Schulalters ein Leben führen, in welchem die strenge Geistesarbeit der Schule durch Nervenreizungen allerArt im Familienleben verschärft und somit dem sich entwickelnden Körper und Geist eine Last aufgebürdet wird, an der jetzt so viele Erwachsene zu Grunde gehen.

Die Berichterstatterin hatte ihren Ausführungen folgende Leitsätze zu Grunde gelegt:

1. Die Hauptaufgabe der Schule ist allerdings die Ausbildung des Geistes. Da indessen Körper und Geist in unablässiger Wechselwirkung stehen, so hat die Schule die Verpflichtung, die körperliche Pflege, welche Familie und Haus dem Kinde angedeihen lassen, nach jeder Richtung hin möglichst zu fördern.
2. Die Schule hat es sich demnach vor allen Dingen angelegen sein zu lassen, allen äufseren Anforderungen der modernen wissenschaftlichen Hygiene nach Kräften gerecht zu werden.
3. Als die körperliche Bildung direkt fördernde Schuleinrichtungen sind zu empfehlen: möglichst viele körperliche Bewegung in- und aufserhalb der Stunden und Einfügung obligater, im Freien auszuführender Turnspiele in den Lehrplan.
4. Von hoher Bedeutung ist, dafs die Schule durch eine den Geist befreiende und den Körper nicht einzwängende Unterrichtsmethode auch die Schulstunde selbst für die harmonische Ausbildung von Geist und Körper fruchtbar macht.
5. Alle ihr zu Gebote stehenden Mittel soll die höhere Mädchenschule anwenden, um das Haus zu bestimmen, von den Kindern jeden die Nerven reizenden und

somit den ganzen Körper schädigenden Einfluſs fernzuhalten, damit dadurch die von ihr angestrebten Erfolge nicht beeinträchtigt werden.

Eine Abstimmung über die einzelnen Thesen wurde nicht beliebt. Die Versammlung dankte vielmehr der Rednerin, indem sie erklärte, daſs der Vortrag nebst den leitenden Grundsätzen im allgemeinen ihre vollste Zustimmung und Billigung gefunden habe.

(Fortsetzung in No. 10.)

Der Berliner Realschulmännerverein über die Schularztfrage.

Im Realschulmännerverein Berlins sprach nach der „*Charlottbg. Ztg.*" Dr. med. W. FEILCHENFELD über die Schularztfrage. Die moderne Richtung in der Medizin, so führte er aus, die neben der Behandlung schon bestehender Krankheiten ganz besonders die Erforschung der Krankheitsursachen und deren Beseitigung erstrebt, sowie die Einführung des Schulzwanges muſsten mit Notwendigkeit zu einer Schulhygiene führen. Diese lehrt, daſs manchen Schulkrankheiten durch ärztliche Schulaufsicht vorgebeugt werden kann. Nun gibt es zwar eine groſse Reihe schulhygienischer Verfügungen in allen Kulturstaaten, aber fast überall, wo nicht Schulärzte über ihre Ausführung wachen, stehen sie eigentlich nur auf dem Papiere. Auch die Pädagogen, welche sich früher gegen die Einführung von Schulärzten sträubten, wünschen dieselbe jetzt vielfach. Überall, wo solche Ärzte angestellt sind, zeigen sich bereits Erfolge. Der Redner ging sodann die verschiedenen Staaten auſserhalb und innerhalb Deutschlands in Bezug auf ihre Leistungen auf diesem Gebiete durch und betonte dabei die hervorragenden Einrichtungen in den groſsen Städten Belgiens, Frankreichs und Ungarns. Er findet, daſs Preuſsen hierin hinter den meisten anderen Ländern zurückgeblieben ist und daſs sich die Behörden Berlins der Schularztfrage ganz besonders feindlich gezeigt haben.

Zum Schlusse stellte der Vortragende folgende Forderungen auf: 1. Einsetzung von Kommissionen, bestehend aus Ärzten, Architekten und Pädagogen, behufs genauer Untersuchung der Schulen. 2. Aufnahme einer Prüfung in der Schulhygiene in das pädagogische

Examen. 3. Einführung von Vorlesungen über Schulgesundheitspflege für Mediziner und Philologen an allen Universitäten und Seminarien. 4. Anstellung eines Schularztes für je circa 5000 Schüler, welcher halbjährlich genaue Fragebogen ausgefüllt an die vorgesetzte Behörde zu senden hat. 5. Ernennung eines Reichsschularztes im Ministerium. 6. Aufnahme eines Schularztes in jede Schulbehörde.

Die lebhafte und eingehende Debatte, welche sich an den Vortrag knüpfte, ergab die einmütige Zustimmung der Versammlung zu der 3. und 6. These, nämlich: Einführung von Vorlesungen über Schulhygiene für Mediziner und Philologen an allen Universitäten und Seminarien; Aufnahme eines Arztes in jede Schulbehörde.

Desinfektion in Schulen. Urteile von Londoner Schulärzten.

In der Jahresversammlung des Vereins der Schulärzte Londons, welche unter dem Vorsitze von Dr. W. Howship Dickinson in den Räumen der dortigen medizinischen Gesellschaft stattfand, hielt Dr. H. Franklin Parsons einen Vortrag: „Praktische Desinfektion der Schulen, speciell der Kinder, der Kleidung und des Gebäudes.“

In der eingehenden Diskussion, welche sich an den Vortrag anschloſs, wurde auf die hohe Bedeutung frischer Luft und reichlichen Lichtes als Desinfektionsmittel hingewiesen und zugleich der freigebigste Gebrauch von heiſsem Wasser und Seife empfohlen. Für die Desinfektion trockener Räume schien sich trotz des abfälligen Urteils Robert Kochs Schwefeldioxyd besonderer Gunst zu erfreuen, vorausgesetzt, daſs eine hinreichende Menge Schwefel und diese in gehöriger Weise zur Verbrennung gelange.

Einige Redner hoben die Notwendigkeit hervor, auf scheinbar unbedeutende Dinge zu achten, namentlich wurden Stiefel, Bücher, Taschenuhren u. dergl. als Gegenstände angeführt, welche leicht eine Ansteckung bewirken, aber unter gewöhnlichen Umständen auſserordentlich schwer zu desinfizieren sind. Der den antibakteriellen Einreibungen bei Scharlachfieber gewöhnlich zugeschriebene Wert begegnete mehrfachen Zweifeln. Dagegen waren die meisten darin einig, daſs die Beschaffung eines wirksamen Desinfektionsapparates, insbesondere für kleinere Schulen, wünschenswert sei, wenn dieselbe auch manchen Schwierigkeiten begegne; der Vorzug feuchter Wärme der trockenen gegenüber wurde dabei allgemein anerkannt.

Hierauf bemerkte der Vorsitzende, daſs er die Einreibungen mit Salbe bei Scharlach längst aufgegeben habe; es sei ihm erschienen, als ob Albuminurie bei solchen Einreibungen häufiger vorkomme. Zugleich gab er der Ansicht Ausdruck, daſs Scharlachpatienten

während der ersten Periode der Krankheit, wo das Exanthem sich zeige und seinen Höhenpunkt erreiche, am meisten ansteckten, nicht aber, wie man gewöhnlich annehme, während der Zeit der Abschuppung.

Zum Schlusse wurde der Vorstand des Vereines beauftragt, eine genaue Desinfektionsordnung für Schulen zu entwerfen.

Kleinere Mitteilungen.

Gesundheitspflege für die Lehrer, so betitelt sich ein Aufsatz in dem „*Päd. Wochbl.*“, welcher folgendermaſsen lautet: Seit ungefähr 10 Jahren ist ein reges Leben erwacht, das sich mit der Schulgesundheitspflege beschäftigt. Ungezählte Vorschläge sind gemacht worden, damit dem heranwachsenden Geschlecht in der Schule alle Vorteile der neueren ärztlichen Wissenschaft zu gute kommen. Bei allen diesen so wohlgemeinten Bestrebungen vergiſst man ganz, daſs eine wahre Reform gar nicht erzielt werden kann ohne die Lehrer. Zunächst schaffe man gesunde Lehrer, Erzieher, die an Leib und Seele frisch sind und diese Frische auch der ihr anvertrauten Schar der Unmündigen beizubringen vermögen. Daran fehlt es, an kerngesunden Lehrern. Wohl sind sie seltener geworden, die Originale unter den Gymnasialprofessoren, jene spindeldürren, ausgehungerten Gestalten, die Figuren ohne Kraft und Mark, welche in ungezählten bildlichen und schriftlichen Darstellungen seit Jahrhunderten verspottet und gegeiſselt worden sind; wohl hat auch besonders das Reserveoffiziertum den höheren Lehrerstand in Bezug auf die körperliche Haltung günstig beeinfluſst, aber auch jetzt noch ist der Typus des höheren Lehrers ein Bild, dem kraftstrotzende Männlichkeit, selbstbewuſstes Auftreten, blühende Gesundheit, urwüchsiges Behagen fehlen, kurz die Eigenschaften, die viele der herrschenden Stände, von reicheren Landwirten, Förstern, Seeleuten gar nicht zu reden, auszeichnen. Das Gesicht so manches Gelehrten, sagt SCHOPENHAUER treffend, trägt von seinen vielen Studien keine anderen Spuren, als die der Erschöpfung und Abnutzung durch übermäſsige, erzwungene Anstrengung des Gedächtnisses zu widernatürlicher Anhäufung toter Begriffe. Da gibt es nur ein Mittel, das retten kann. Die einseitige geistige Thätigkeit hat die Leute heruntergebracht, man zwinge sie zu vernünftiger körperlicher Beschäftigung. Nur in dem richtigen Wechsel von geistiger und körperlicher Anstrengung ruht das Heil. Viele pflegen zwar den Körper, aber

in ganz verkehrter Art. Sie rennen spazieren, traben im Freien herum, um zu Kräften zu kommen, aber das ist ein viel zu dürftiges und schwaches Mittel. Das, was TOLSTOI und andere verlangt haben, das ist das Erlösende: Der im Lehrerberufe müde gewordene widme zur Abwechselung und Erholung sich produktiver körperlicher Arbeit, nicht zerstreuenden Spielereien, sondern wohlüberlegter Beschäftigung mit seinen Händen, um etwas Nützliches, Brauchbares zu schaffen. Der eine mag tischlern, der andere schmieden, der dritte Gartenbau treiben, jeder nach seinem Belieben, aber ein bestimmter Plan mufs inne gehalten werden. Was ist in unseren verschiedenen Sanatorien, die den durch Überreizung verdorbenen höheren Ständen Heilung bringen, das Geheimnis des Erfolges? Die körperliche Beschäftigung der Hilfesuchenden. Nun, dieses Mittel kann sich jeder schliefslich im Hause verschaffen und noch etwas Besseres. Viel mehr als bei den Spielereien, als da sind: eine Anzahl Schritte zurücklegen, Stabübungen, turnerische Bewegungen, wird das körperliche und seelische Wohl befördert durch produktive Arbeit. Wer nach geschehener geistiger Anstrengung ein Stück Land umgräbt, Gemüsebau treibt, Tischlerarbeiten verrichtet und dergleichen und dabei etwas Nützliches schafft, das ihm oder seinen Mitmenschen Vorteile bringt, der erringt sich eine Befriedigung, eine Genugthuung, die viel höher sind, als sie blofse Spielereien erzeugen, der gewinnt neue Kräfte, der sinkt nicht herab zum ausgetrockneten Pedanten, welcher sich und seinen Schülern das Leben schwer macht durch einseitige Betonung hohlen Formelkrams. Die Lehrer, die einseitig geistig thätig sind, verlieren alle Fühlung mit dem wahren Menschentum, verlernen das erste, was der Erzieher thun soll, sich nämlich auf den Standpunkt des Unmündigen zu versetzen, und stellen an ihre Schüler Anforderungen, die alles Mafs übersteigen. — Wir haben den Ausführungen des mit etwas grellen Farben malenden Herrn Verfassers gerne Raum gegeben, möchten aber doch bezweifeln, dafs die Beschäftigung in einer staubigen Tischlerei oder einer rauchigen Schmiede der Gesundheit zuträglicher als ein Spaziergang oder gar Turnen in freier Luft sei. Gartenarbeit zu treiben aber sind die meisten Lehrer schon deshalb nicht im stande, weil sie über keinen Garten verfügen. Aufserdem darf auch nicht übersehen werden, dafs man nach schwerer Arbeit mit der Hand hinterher aufser stande ist, die Feder zu führen.

Schulhygienisches aus dem Königreich Sachsen. In dem vor einiger Zeit erschienenen 23. Jahresberichte des Landesmedizinalkollegiums über das Medizinalwesen im Königreich Sachsen auf das Jahr 1891 heifst es: Zwei im Medizinalbezirke Glauchau neu errichtete Schulen, die eine in Hohndorf, die andere in Oberlungwitz,

sind in jeder Weise vorzüglich, ja luxuriös gebaut, zeichnen sich durch grofse Korridore aus, haben Dampfniederdruckheizung und gute Ventilationseinrichtungen. In Oberlungwitz bezogen die zuführenden Luftkanäle ihre Luft aus dem Keller. Ursprünglich waren sie durch die Mauer hindurch projektiert worden; bei der Ausführung glaubte man aber, dafs dies schlecht aussehen würde, liefs sie im Keller selbst aufhören und setzte an ihre Ausmündungsstelle ein Fenster. Der Übelstand ist dann beseitigt worden. In der neuen Schule zu Oberlungwitz haben die Schulbänke Plusdistanz von 0,5 bis 2 cm und sind für zwölf- bis achtzehnjährige Kinder hergestellt, passen also nur für die oberste Klasse. — Hinsichtlich dreier Schulen in Freiberg sagt der Bezirksarzt, dafs die Beleuchtungsverhältnisse für die meisten Klassen ganz unzureichende seien, so dafs die Sehkraft der Kinder, namentlich der entfernt vom Fenster sitzenden, geschwächt werde und nach der Mitteilung eines Lehrers 33 % Kurzsichtige in seiner Klasse säfsen. Die Ventilationseinrichtungen fehlten so gut wie gänzlich, und wo solche eingerichtet waren, erwiesen sie sich als unzweckmäfsig, ja sogar dadurch, dafs sie verdorbene Luft dem Innern zuführten, als gesundheitsschädlich. Die Schulbänke entsprachen zum gröfsten Teil nicht den Vorschriften weder in Bezug auf die Masse, noch die Konstruktion (Einschnitte zum Aufstehen). Die Beheizung durch Kachel- oder eiserne Öfen war eine mangelhafte, da Mäntel zum Abhalten der strahlenden Hitze überall fehlten und die Ofenvorsetzer in keiner Weise genügten. Die Abortanlagen besafsen zum Teil eine zu geringe Höhe, nicht hinreichend Luft und Licht und standen in direkter Verbindung mit den Vorsälen, so dafs übel riechende Gase in diese und von da aus in die Schulzimmer eindrangen; es geschah dies ganz besonders durch die Luftzuführungskanäle, welche als saugende Öffnungen angesehen werden müssen. Der Fufsboden in den Hausfluren wie in einzelnen Klassen erwies sich undicht, liefs Feuchtigkeit eindringen und gab Keime aller Art ab, die sich im Zimmer verbreiteten und so die Luft verdarben oder sonst gesundheitsschädlich wirkten. Was die Lage der Lehrgebäude betrifft, so waren diese, ganz besonders die Petrischule, nur durch schmale Strafsen von den gegenüberliegenden Häusern getrennt, und es fehlte ihnen daher an Helligkeit und guter Luft; auch gewährten sie mit Ausnahme der Knabenbürgerschule im Herderschen Hause den Kindern keinen genügenden Raum, in welchem sie sich während der Pausen hätten erholen können. — In der Schule zu Jugel im Medizinalbezirk Schwarzenberg wucherte der Schwamm sowohl in der Schulstube als auch in der Wohnung des Lehrers. In dem Schulzimmer war die eine Wand ganz durchnäfst durch die von der Abortgrube aufsteigende

Feuchtigkeit. Aufserdem hatte sich eine Ecke des Schulgebäudes derartig gesenkt, dafs die Mauer grofse Risse zeigte von der Gröfse, dafs man den Arm hineinlegen konnte. Auf Antrag des Bezirksarztes beschlofs die arme Gemeinde den Neubau einer Schule. — Eine Untersuchung der Schüler der Bürgerschule und der Bezirksschulen zu Glauchau auf Kurzsichtigkeit und Schwerhörigkeit ergab, dafs sich unter den Kindern der ersten 2 Schuljahre in der Bürgerschule fast doppelt so viele Kurzsichtige befanden, als in den Bezirksschulen. In letzteren steigt die Zahl der Myopen rasch, um im 3. bis 4. Schuljahre bereits das Maximum von 5% zu erreichen; von da an nehmen die Kurzsichtigen nicht mehr wesentlich zu, während in der Bürgerschule im 3. und 4. Schuljahre ebensoviele Kinder kurzsichtig sind, als in den Bezirksschulen, dann aber das Verhältnis rasch steigt, so dafs im 5. bis 6. Schuljahre 10% der Kinder an Myopie leiden. Die oberen Klassen zeigen dann wieder eine geringe Abnahme.

Häusliche Arbeitszeit der Schüler der k. k. Staatsoberrealschule in Teschen. Dem uns freundlichst übersandten Jahresberichte der genannten Anstalt für 1891—92 entnehmen wir, dafs Erhebungen in Bezug auf die häusliche Zeiteinteilung der Schüler vorgenommen wurden. Letztere stellten vom 1. bis 30. November die Zeit des Aufstehens, Arbeitens, Spazierengehens, Badens, Schlafens, Unwohlseins u. s. w. in gedruckten Tabellen zusammen und entwarfen damit ein Bild ihrer Lebensweise. Die häusliche Arbeitsdauer eines Schülers für die einzelnen Lehrgegenstände betrug durchschnittlich in Minuten:

Klasse	Religion	Deutsch	Französisch	Englisch	Geschichte	Mathematik	D. Gm.	Physik	Naturgeschichte	Chemie	Zeichnen	Kalligraphie	Summe
I A.	19	11	19	—	5	14	—	—	9	—	9	6	1 Stunde 32 Min.
I B.	17	13	20	—	13	14	—	—	10	—	10	6	1 „ 43 „
II.	14	13	17	—	12	17	16	—	7	—	—	5	1 „ 41 „
III.	14	13	20	—	20	21	20	12	—	—	—	—	2 „ — „
IV.	18	10	28	—	33	27	18	11	—	3	—	—	2 „ 28 „
V.	9	24	26	20	27	21	27	—	10	9	—	—	2 „ 53 „
VI.	9	27	19	17	22	26	13	15	6	6	—	—	2 „ 40 „
VII.	14	13	29	26	12	44	26	33	10	3	—	—	3 „ 30 „

Die Zeiteinteilungstabellen führten zu einer ziemlich genauen Kenntnis der Schüler und ihrer häuslichen Verhältnisse. Sie zeigten, dafs einzelne in den unteren und die Mehrzahl in den oberen Klassen bis 11, ja bis 12 Uhr nachts und darüber hinaus arbeiteten; dafs in einigen Wohnungen die Lüftung vernachlässigt wurde; dafs manche Schüler eine regelmäfsige Körperbewegung unterliefsen und die Hautpflege verabsäumten. Schlechte Lüftung der Wohnung und Mangel an Bewegung trafen in mehreren Fällen mit Kopfweh und Nasenbluten der Betreffenden zusammen. Über die in den Tabellen zum Ausdruck gebrachten Zustände wurde in einer Konferenz verhandelt und sodann von den Klassenvorständen dahin gewirkt, die Schüler zu einer der Gesundheitslehre entsprechenden Lebensführung zu veranlassen. Zu diesem Zwecke konnten die Gesundheitsregeln für die Schuljugend, herausgegeben von der Hygienesektion des Berliner Lehrervereines,[1] empfohlen werden.

Über das Lebens- und Dienstalter der Volksschullehrer in Preufsen entnehmen wir der *„Stat. Korr.“* folgende auf der Schulstatistik von 1891 beruhende Angaben: Auf 63 237 Stellen für vollbeschäftigte Lehrer und 8494 Stellen für vollbeschäftigte Lehrerinnen entfallen 5691 in Ruhestand versetzte Lehrer und 400 in Ruhestand versetzte Lehrerinnen. Auf 11,11 Lehrer und 21,24 Lehrerinnen kommen eine ausgediente Kraft; in den Städten entfällt auf je 17,45 und auf dem Lande auf 9,11 Lehrkräfte, im ganzen Staate auf 11,78 Lehrkräfte ein Ruhegehaltempfänger. Von den Lehrern im Dienste waren 54,8 % (auf dem Lande 56,6) unter 35 Jahren alt, 27,6 % (25,2) 35—50 Jahre, 15,1 (15,5) 50—65 Jahre und 2,5 (2,7) über 65 Jahre; von den Lehrerinnen 63,2 % (auf dem Lande 69,5) unter 35 Jahren, 29,7 (23,9) 35 bis 50 Jahre, 6,7 (6,1) 50—55 Jahre und 0,14 (0,5) über 60 Jahre. Was das Dienstalter betrifft, so standen im Durchschnitt aller Lehrer aus Stadt und Land im Dienstalter von 5 Jahren und darunter 22,4 %, von 5—10 Jahren 20,8 %, von 10—15 Jahren 15,4 %, von 15 bis 20 Jahren 10,4 %, von 20—30 Jahren 16,0, von 30—40 Jahren 10,6, von 40—50 Jahren 4,0 und über 50 Jahren 0,4 %. Bei den Lehrerinnen waren die Altersstufen folgendermafsen verteilt: 0—5 Jahre 29,8 %, 5—10 Jahre 25,2, 10—15 20,9, 15—20 11,6, 20—30 9,1, 30—40 2,8, 40—50 0,5 und über 50 Jahre 0,05 %. Über das Dienst- und Lebensalter zur Zeit der Pensionierung liegen Nachrichten nur für die nach dem 1. April 1886 pensionierten, am 1. April 1890 vorhandenen 3901 Lehrer und

---

[1] S. *diese Zeitschrift* 1890, No. 3, S. 162—164; No. 6, S. 351—352. D. Red.

200 Lehrerinnen vor: die Lehrer waren durchschnittlich mit einem Lebensalter von 64 Jahren 5 Monaten und einem Dienstalter von 41 Jahren 5 Monaten ausgeschieden, die Lehrerinnen mit einem Lebensalter von 50 Jahren und einem Dienstalter von 24 Jahren.

Sind gute Turner schlechte Schüler? Diese Frage hat Dr. S. SCHWARZ aus den Zeugnisbüchern der Altonaer Reallehranstalt zu beantworten gesucht und die gewonnenen Resultate in der *„Zeitschr. f. Turn- u. Jgdspl.“* mitgeteilt. Bei einem ganz allgemeinen Vergleich ergab sich, dafs bei 171 oder 34,6 % der turnenden Schüler die Leistungen im Turnen und den wissenschaftlichen Fächern übereinstimmten; bei 250 oder 50,6% fand sich ein geringer Unterschied, während nur bei 71 oder 14,8 % die Leistungen im Turnen und den wissenschaftlichen Fächern im geraden Gegensatz standen. Wird aber nicht wenigstens die Auszeichnung auf dem einen Gebiete meist mit Unzulänglichkeit auf dem anderen erkauft? Diese Frage beantwortet der Verfasser an der Hand von vier Tabellen dahin, dafs von den guten Schülern reichlich zweimal soviel auch im Turnen Hervorragendes leisteten, als in demselben hinter den Forderungen zurückblieben. Auch unter den guten Turnern gab es immer noch mehr gute, als ungenügende Schüler, unter den schlechten Turnern immerhin zwei Fünftel mehr, die auch in der Klasse zurückblieben, als solche, die dafür dort Gutes leisteten. Nur die eine der vier Tabellen zeigt ein umgekehrtes Verhältnis der Leistungen im Turnen und in den wissenschaftlichen Fächern. Ein weiterer Unterschied besteht zwischen den einzelnen Klassen. Während die unteren Klassen überwiegend viele Beispiele für den Satz von den guten Turnern und schlechten Schülern aufweisen, zeigt er sich für die mittleren und namentlich oberen Klassen um so weniger richtig. Es ist, als ob die Schule allmählich jene einseitig Begabten ausschiede und dem Ideal einer gleichmäfsigen Bildung von Körper und Geist näher käme. Zum Schlusse fordert Dr. SCHWARZ zu ähnlichen Erhebungen an anderen Schulen auf: „Erst wenn von mehr Anstalten das Material vorliegt, kann man die Frage im allgemeinen beantworten, wieweit die gleichmäfsige Bildung von Körper und Geist auf unseren höheren Schulen erreicht wird und wieweit sie erreicht werden kann.“

Ist das Fufsballspiel gefährlich? Über diese Frage schreibt J. H. WORTMANN in der *„Ztschr. f. Turn. u. Jgdspl.“*: Beim „Rugby“ werden in England hauptsächlich solche Spieler verwendet, die für Geld spielen und auf deren Spiel grofse Wetten gesetzt werden können. Diese meist kräftigen Arbeiterkreisen angehörenden Professionisten gestatten sich beim „Rugby“ alle nur erdenklichen Roheiten; bei diesem Spiele ist das Aufnehmen des Balles sowohl

als des Spielers gestattet, und der Spieler faſst beispielsweise den mit dem Ball entfliehenden Gegner mit vollen Fäusten und wirft ihn wuchtig zu Boden, gleichgültig ob er Hals oder Beine bricht. Beim „Association" ist zwar das Aufnehmen des Balles und Mannes nicht gestattet, wohl aber das Niederrennen, und in letzterem leisten solche berüchtigten Sportsmen, wie die oben geschilderten, das denkbar Roheste. Die Spiele der feineren englischen Klubs und Schulen dagegen zeichnen sich nicht durch Roheit und demgemäſs auch nicht durch haarsträubende Unfälle aus. Und unsere deutschen? Wir haben in unserer Praxis ungefähr 200000 Schüler und Turner im Fuſsballspielen unterrichtet und zu unserer Freude keinen nennenswerten Unfall erlebt. Also frisch heran an den Ball! — Unsere Nachrichten über das Fuſsballspiel in englischen Schulen lauten freilich anders. So wird unserem verehrten Mitarbeiter, Herrn Direktor Dr. WINGERATH in Straſsburg, von einem ihm seit 25 Jahren befreundeten englischen General geschrieben: „Fuſsball ist sogar ein gefährliches Spiel. Bei der letzten Partie, wo 11 Schüler auf jeder Seite waren, brach einer ein Bein, ein zweiter eine Rippe, und mein Sohn Eduard verrenkte sich die Schulter. Mag es auch nicht immer so schlimm zugehen, auf alle Fälle pflegt das Handgemenge dabei sehr hitzig zu sein."

Matte schwarze und weiſse Glasschulwandtafeln. Die Glasschulwandtafeln der Fabrik ANTON N. BOUVY in Amsterdam, Heerengracht 625, bestehen aus massiv schwarzem Glase, d. h. das Glas ist schon in der Masse schwarz gefärbt. Die eine Fläche, eventuell auch die andere, ist matt geschliffen. Das gibt ihnen einen Vorzug vor den sogenannten Düsseldorfer Glaswandtafeln und ihren Nachahmungen, die aus gewöhnlichem matten Glase bestehen und auf der Rückseite mit schwarzem Lack überzogen sind; denn dieser kann reiſsen oder abplatzen, während die ersteren gar keiner Unterhaltungskosten bedürfen. Sie werden zum Beschreiben auf einer Seite, also als an die Wand zu hängende Tafeln, aber auch zur zweiseitigen Benutzung, d. h. im Ständer zum Drehen der Tafel, geliefert. Auch weiſse Schulwandtafeln gelangen in der genannten Fabrik zur Herstellung, doch dürften die schwarzen empfehlenswerter sein. Die bisher mit den Tafeln gemachten Erfahrungen, so urteilt die *„Päd. Warte"*, müssen als sehr günstige bezeichnet werden. Auch vom hygienischen Standpunkte aus werden dieselben empfohlen. Sie sind in jeder beliebigen Gröſse zu beziehen und kosten: schwarze, eine Seite matt, ℳ. 27,50 für den Quadratmeter, schwarze, beide Seiten matt, ℳ. 29,20; weiſse, eine Seite matt, ℳ. 37,50, weiſse, beide Seiten matt, ℳ. 39,20 pro Quadratmeter.

Eine Brille für farbenblinde Schüler wird in der „*Ztschr. d. Ver. dtsch. Zeichenlehr.*“ besprochen. Sie beruht auf dem Princip, daſs für ein farbenblindes Auge diejenigen Farben, welche es unter normalen Verhältnissen nicht erkennt, weil sie ihm nur gleichmäſsig dunkel vorkommen, dann unterscheidbar werden, wenn sie ihm verschieden hell erscheinen. Diese verschiedene Helligkeit kann nun dadurch erzielt werden, daſs ein farbiges Glas die Helligkeit der einen Farbe stärker absorbiert, als die der anderen. Ein Augenarzt versah daher drei rotgrünblinde Patienten mit purpurfarbigen Gläsern. Mit einer solchen Brille erscheint das Grün dunkler, als das Rot. Da purpurfarbige Gläser von den Fabriken bis jetzt nicht hergestellt werden, so muſste zu dem Aushilfsmittel gegriffen werden, Glyceringelatine, die mit Anilin gefärbt war, in flüssigem Zustande zwischen zwei Glasplatten zu fassen und letztere in ein Brillengestell einzusetzen. — Übrigens lernen Farbenblinde nicht selten durch anhaltende Übung, auch ohne Brille die Farben an ihrer verschiedenen Helligkeit zu unterscheiden.

Tagesgeschichtliches.

Die schulhygienische Sektion des VIII. internationalen Kongresses für Hygiene und Demographie in Budapest wählte, wie man uns von dort schreibt, zum Präsidenten Professor Dr. Julius Dollinger, zu Ehrenpräsidenten Staatssekretär Dr. Albert von Berzeviczy, Seminardirektor Wilhelm Szuffán, Docent Dr. Moritz Kármán, Magistratsrat Julius Rózsavölgyi und Schulinspektor Dr. Karl von Verédy. Sekretäre wurden Docent Dr. Stephan Csapodi, Bürgerschulprofessor Béla Kárpáthy, Operateur Dr. Camillo Kollár und unser geschätzter Mitarbeiter, Schularzt Professor Dr. Heinrich Schuschny. Letzterer ward zugleich zum Referenten der schulhygienischen Sektion ernannt.

Die 65. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte findet vom 11. bis 15. September d. J. in Nürnberg statt. Es sind 32 Abteilungen gebildet, von denen die 23. Hygiene und Medizinalpolizei umfaſst. Einführender dieser Abteilung ist Hofrat Dr. Stich, Schriftführer praktischer Arzt Dr. Goldschmidt. Unter den angemeldeten Vorträgen befinden sich auch zwei schulhygienische, nämlich Professor Dr. Koch[1]-Braun-

[1] Unser Mitarbeiter. D. Red.

schweig: Die Entwickelung des Jugendspieles in Deutschland und Seminarlehrer Dr. STIMPFL[1]-Bamberg: Die Beziehungen der Physiologie zur Pädagogik. Von sonstigen hygienischen Vorträgen führen wir noch an: Geheimrat Obermedizinalrat Dr. VON KERSCHENSTEINER-München: Die Hygiene der Treppen und des Treppenhauses, Professor Dr. WOLPERT[1]-Nürnberg: Über Bestimmung der Luftfeuchtigkeit mit Hilfe der Wage und Geheimer Medizinalrat Dr. KRIEGER-Strafsburg i. E.: Theoretische Bemerkungen über die Desinfektion durch Wasserdampf.

Zwei Gegner der Steilschrift. C. STELLWAG VON CARION macht in der „*Allg. Wien. med. Ztg.*" darauf aufmerksam, dafs bei der Frage, ob Schrägschrift oder Steilschrift, die historische, entwickelungsgeschichtliche Seite der Sache ganz aufser acht gelassen sei. Während die Steilschrift des früheren Mittelalters als Schrift nicht in Betracht kommt, weil sie mehr gemalt als geschrieben wurde (? D. Red.), zeigt sich deutlich, dafs, je mehr das Schreiben eine in weiteren Kreisen geübte Fertigkeit wurde, bei den Völkern, die von links nach rechts schrieben, die Schrägschrift in Gebrauch kam. Dagegen hat sich bei den Nationen, die von rechts nach links schrieben, durchweg die Steilschrift eingebürgert. Ferner haben alle Linkshändigen, die wie wir von links nach rechts schreiben, eine steile oder gar nach links überfallende Schrift, auch wenn sie, vorher des Gebrauches der rechten Hand mächtig, eine nach rechts geneigte Schrägschrift besafsen. Für diese auffallende Übereinstimmung sucht Verfasser einen besonderen Grund und findet ihn darin, dafs es anatomisch notwendig ist, die Schrägschrift zu schreiben, weil nur dadurch der Grundsatz erfüllt werde, „beim Schreiben möglichst wenige Muskeln mit thunlichst geringer Kraftanstrengung in Thätigkeit zu setzen, um die potentielle Energie derselben in kleinsten Quoten auszunutzen und so die Thätigkeit zu Dauerarbeiten zu steigern." Er begründet das damit, dafs beim Schreiben der Ellbogen als fixer Mittelpunkt der vielen Kreisbogen gilt, welche die Spitze der Feder beschreiben mufs, um die Striche auf eine gerade Linie zu setzen. Da die Schattenstriche nun nur durch Streckung und Beugung der ersten drei Finger hergestellt werden, so steht die Ebene, in der sich die Federspitze bewegt, senkrecht auf der Ebene, die man sich durch die Querachse des schreibenden Handgelenkes gelegt denkt. Diese letztere schneidet das Papier in schräger Richtung von links oben nach rechts unten; die darauf senkrechte Ebene mufs also von rechts oben nach links unten verlaufen, d. h. die Schrift der von links nach rechts Schreibenden

---

[1] Unser Mitarbeiter. D. Red.

mufs eine Schiefschrift mit nach rechts geneigten Buchstaben sein. Verfasser begründet auch die Steilschrift der von rechts nach links schreibenden Völker auf analoge Weise. Durch die Steilschrift der von links nach rechts Schreibenden würde ein beträchtliches Mehr an Muskelarbeit geleistet werden, denn es würde, um durch Beugen und Strecken der drei ersten Finger die Schattenstriche herzustellen, nötig sein, das Handgelenk aus seiner schrägen Ebene der wagerechten zu nähern; dazu sind eine Reihe von Muskeln notwendig, ebenso wie auch zu der erforderlichen stärkeren Streckung der Hand in senkrechter Richtung, wobei der Ulnarrand der Hand von seiner Unterlage abgehoben werden mufs. Stellwag von Carion hat selbst als Notenschreiber von Jugend auf die Steilschrift geübt und berichtet von häufiger Ermüdung und peinlichen Schmerzen in den Einwärtsdrehern und Einwärtsstreckern der Hand. — Die von uns eingezogenen Erkundigungen stimmen mit dieser Angabe freilich nicht überein. Vielmehr haben uns alle Steilschreiber versichert, dafs sie nicht nur ebenso schnell, sondern auch ebenso anhaltend steil, wie früher schräg, schreiben, ohne irgend welche besondere Ermüdung oder gar Schmerz zu empfinden. Eine Reihe diesbezüglicher Gutachten werden wir in kurzem mitteilen. — Ein zweiter Gegner der Steilschrift ist auch heute noch Professor Berlin in Rostock, früher in Stuttgart; derselbe schreibt der *„Frankf. Schulztg."*: „Ich stehe vollkommen auf meinem früheren Standpunkte und bin in der Lage, infolge fortgesetzter physiologischer Untersuchungen und historischer Studien über die Entwickelung der deutschen Schrift weitere und, wie ich glaube, überzeugende Beweise für die Superiorität der Schrägschrift beizubringen. Als ich im Jahre 1889 einem Rufe an die hiesige Universität folgte, hatte ich ein beträchtliches in Stuttgart gesammeltes Material zu einer Arbeit über die Entwickelung der Schrägschrift beisammen. Durch die Übersiedelung hierher, die Übernahme ganz neuer Verpflichtungen, den Bau einer neuen Augenklinik u. s. w. wurde meine Arbeitskraft in einem Grade in Anspruch genommen, dafs ich aufser stande war, die geplante Ausarbeitung zu vollenden. Ich hoffe jedoch, dafs ich Zeit gewinnen werde, die Sache in den bevorstehenden Osterferien, oder wenigstens im Laufe des Sommers zu vollenden. Ich bin fest überzeugt, dafs die augenblickliche Agitation für die Steilschrift ebenso resultatlos verlaufen wird, wie die früher schon wiederholt dagewesenen." Die Mitteilungen Professor Berlins müssen hiernach noch abgewartet werden, da dieselben unseres Wissens bisher nicht veröffentlicht sind.

Die erste russische Hygieneausstellung in St. Petersburg ist, wie wir erfahren, vor kurzem eröffnet worden. Die Anregung

dazu ging von der dortigen Gesellschaft zur Wahrung der Volksgesundheit aus. Das Protektorat hat Groſsfürst Paul, der jüngere Bruder des Kaisers, übernommen. Die Ausstellung ist in der Michaelmanege, dem riesigen Exerzierhause der Petersburger Garnison, untergebracht. Auſser verschiedenen sogenannten gemischten Sektionen enthält dieselbe eine Reihe selbständiger Abteilungen, so von den Städten Jalta, Odessa, Kiew und Warschau. Die Stadt Petersburg hat unter anderem eine Specialabteilung für Schulhygiene eingerichtet. Wie seiner Zeit in Berlin, beabsichtigt man nach Schluſs der Ausstellung ein hygienisches Museum in St. Petersburg zu gründen.

Schulanfang im Regierungsbezirk Schleswig während des kommenden Winterhalbjahrs. Die Königliche Regierung zu Schleswig beabsichtigt in Veranlassung des Reichsgesetzes vom 12. März d. J., betreffend die Einführung einer einheitlichen Zeitbestimmung, anzuordnen, daſs im Winterhalbjahr an allen Schulen, welche ihrem Geschäftsbereich angehören, während der Zeit vom 15. November bis zum 15. Februar, beide Tage eingeschlossen, der Unterricht eine halbe Stunde später als bisher zu beginnen hat. Dagegen soll die Bestimmung der Dauer des Vormittagsunterrichtes und des Beginnes und Schlusses des Nachmittagsunterrichts den Schulaufsichtsbehörden unter Berücksichtigung der Verhältnisse ihres Aufsichtsbezirkes überlassen werden.

Das englische Komitee zur Untersuchung des körperlichen und geistigen Verhaltens der Schulkinder hat, wie Dr. Francis Warner in „*The Brit. med. Journ.*“ mitteilt, neuerdings nachstehende Resultate gewonnen: Zwischen Knaben und Mädchen bestehen konstitutionelle Unterschiede. Bei ersteren finden sich mehr Fälle von unregelmäſsiger Entwickelung, Gehirnstörungen und Geistesschwäche, während die Mädchen in gröſserer Anzahl blaſs, zart und blutarm sind. Kleine Schädel kommen gleichfalls häufiger bei Mädchen vor und sind in der Hälfte der Fälle mit Geistesschwäche kompliziert; am meisten trifft man sie in Industrieschulen und gewissen Distrikten Londons, namentlich Strand und City, wo sich groſse Häuserblocks oder Warenlager befinden. Ungenügende Ernährung scheint in der Regel mit mangelhafter Entwickelung verbunden zu sein; solche Kinder neigen zu Nervenleiden und Schwachsinn und fehlen oft beim Unterricht; sie sind am zahlreichsten in den Armen- und Besserungsschulen. Die Zöglinge in den Tagesschulen erfreuen sich einer kräftigeren Gesundheit als diejenigen in den Alumnaten. Augenentzündungen herrschen ziemlich stark in manchen Tagesschulen. Zwischen englischen, irischen und jüdischen Lehranstalten wurden Unterschiede in Bezug auf das körperliche Verhalten der Schüler festgestellt.

Preisausschreiben für Lehrer zur Förderung der Mäfsigkeit seitens der Schule. Der deutsche Verein gegen den Mifsbrauch geistiger Getränke stellt folgende Preisfrage: „Was kann die Schule und besonders der Lehrer zur Förderung der Mäfsigkeitssache thun?“ Zur Bewerbung sind alle Volksschullehrer des Reiches eingeladen. Der Preis beträgt 300 Mark, doch ist den Preisrichtern gestattet, denselben nach Befinden zu teilen. Es wird eine kürzere Arbeit gewünscht, die sich zur Massenverbreitung eignet. Die preisgekrönten Arbeiten werden Eigentum des Vereins. Die Arbeiten, die bis zum 15. Februar 1894 einzuliefern sind, haben nicht den Namen des Verfassers, sondern ein Motto zu tragen; in einem Umschlage, der das gleiche Motto trägt, ist die Adresse des Verfassers zu verschliefsen. Das Preisrichteramt haben übernommen die Herren Abgeordneter F. L. Seyffardt in Crefeld, Lehrer und Redakteur Helmcke in Magdeburg, Schuldirektor O. Pache in Leipzig-Lindenau, Generalsekretär J. Tews in Berlin und der Geschäftsführer des genannten Vereins, Dr. W. Bode in Hildesheim, an den die Arbeiten einzusenden sind. Der Preis wird am 15. April nächsten Jahres erteilt.

Zur Wiederimpfung in den französischen Schulen. „*Le Progr. méd.*“ berichtet: Die Pariser Akademie der Medizin hat auf Antrag des Herrn Hervieu an den Minister des öffentlichen Unterrichts eine Eingabe gerichtet, welche die Verteilung von 300 Medaillen an diejenigen Lehrer und Lehrerinnen empfiehlt, die die Wiederimpfung der mehr als 10 Jahre alten Kinder in den Schulen am eifrigsten fördern. Diese Eingabe ist dem obersten Erziehungsrate zugestellt worden, um sein Urteil darüber abzugeben und wegen Verleihung der Medaillen Vorschläge zu machen.

Eine Pockenepidemie in Greenwich, verbreitet durch die Schule. Seit mehr als 3 Monaten herrscht in Greenwich eine heftige Pockenepidemie, über deren Verlauf der Gesundheitsbeamte Dr. Hartt dem „*Brit. Med. Journ.*“ berichtet. Wir entnehmen diesem Berichte, dafs ein am 26. Februar erkranktes Kind mehrere andere Kinder in der Schule ansteckte. Da keiner dieser Fälle angezeigt wurde, so verbreiteten sich die Pocken vom 19. bis 25. März noch bei 14 anderen Schulkindern, die mit den ersteren in Berührung gekommen waren, und von da aus fast über die ganze Stadt. Man ersieht hieraus, wie gefährlich unerkannte Blatternerkrankungen unter Schulkindern sind.

Schülerinnenreise auf den Semmering. Die „*Dtsch. Ztg.*“ schreibt: Der Lehrkörper der städtischen Volksschule für Mädchen in Wien VI, Kopernikusgasse 15, hatte beschlossen, Schülerinnenreisen zur Belebung des geographischen Unterrichtes anzustreben.

Durch das Entgegenkommen der Generaldirektion der Südbahn liefs sich am 8. Juli d. J. ein Ausflug mit den oberen Klassen der genannten Schule auf den Semmering veranstalten. Die in Gruppen eingeteilten Schülerinnen wurden von den beaufsichtigenden Lehrpersonen auf die geographischen Verhältnisse, die geschichtlichen Beziehungen und auf den kunstvollen Bau der Gebirgsbahn aufmerksam gemacht und zeigten für alles das lebhafteste Interesse. Einige Kinder hatten Karten, verfolgten darauf die Fahrt, andere zeichneten die Stationen ein und machten sich hierbei die verschiedensten Notizen. Die Verpflegung im „Hôtel Semmering“ war gut und billig. An Geist und Leib erfrischt kehrten die Mädchen von der ungetrübt verlaufenen Reise zurück.

Die Ruderwettfahrt zwischen den Vertretern der Universitäten Oxford und Cambridge hat bei herrlichstem Wetter unter ungeheurer Teilnahme der Bevölkerung auf der oberen Themse bei Puttney in der Nähe von London stattgefunden und mit dem Siege Oxfords geendet. Hunderttausende von Menschen hielten nach der „*Voss. Ztg.*“ die Ufer schwarz besetzt, während eine ganze Dampferflottille am Ziel den Sieger erwartete. Die Mannschaft von Oxford war den Cambridgern an Kraft überlegen, letztere ruderten aber gleichmäfsiger und eleganter. Beide Boote gingen nur um eine halbe Länge getrennt über die Bahn, so dafs das Ergebnis äufserst ungewifs erschien und mit grofser Spannung erwartet wurde. Als Cambridge den Kampf als verloren ansehen mufste, stoppte es ab, wodurch Oxford mit $2^1/_2$ Bootslängen siegte. Die etwas über eine deutsche Meile lange Bahn wurde in 18 Minuten und 47 Sekunden durchmessen, die schnellste bis jetzt erzielte Geschwindigkeit. Das heutige Rennen war das fünfzigste der Universitätsmannschaften; 27 derselben sind bisher von Oxford, 22 von Cambridge gewonnen worden; ein Rennen im Jahre 1877 blieb unentschieden.

Schulschlufs in Orleans wegen Masern. Dem „*Progr. méd.*“ entnehmen wir, dafs infolge einer Maserepidemie vor einiger Zeit sämtliche Schulen Orleans', sowohl die Externate, wie die Internate, durch Verfügung des Präfekten geschlossen worden sind.

Schwimmunterricht der Schuljugend in der Schweiz. Die „*Schwz. Bl. f. Gsdhtspflg.*“ schreiben: Es ist von Interesse, festzustellen, dafs, wie es die Schulpflege der Altstadt Zürich schon in früheren Jahren gethan hat, so auch der rührige Vorstand des Schulwesens im erweiterten Zürich dem Schwimmunterrichte für die städtische Jugend seine Aufmerksamkeit widmet. Zunächst wurde vor kurzem eine statistische Erhebung über die Zahl der des Schwimmens kundigen und unkundigen Schüler an den städtischen Sekundarschulen veranstaltet. Das Resultat war folgendes:

Kreis	Gesamtzahl der Schüler	Schülerinnen	Total	Schwimmer Knaben	Mädchen	Total	Nichtschwimmer Knaben	Mädchen	Total
I	298	383	681	119	205	324	179	178	357
II	88	86	174	30	40	70	58	46	104
III	370	237	607	145	45	190	225	192	417
IV	136	122	258	36	32	68	100	90	190
V	334	311	645	143	133	276	191	178	369
Total	1226	1139	2365	473	455	928	753	684	1437.

Zu diesen Zahlen und zu der ganzen belangvollen Angelegenheit überhaupt bemerkte ein Rundschreiben des Schulvorstandes vom 23. Juni d. J.: Im Hinblick auf die in unserer Stadt vorhandene Gelegenheit zum Baden und Schwimmen mufs die grofse Zahl der Nichtschwimmer, insbesondere unter den Knaben, auffallen. Da das Schwimmen die Gesundheit und Gewandtheit wesentlich zu fördern geeignet ist, hat man dasselbe an verschiedenen Orten als speciellen Zweig des Turnens in das Schulprogramm aufgenommen; so sind z. B. in Winterthur seit vielen Jahren die besten Erfahrungen damit gemacht worden. Auch im Kreise I der nunmehrigen Stadt Zürich, die Altstadt umfassend, wurden Schwimmkurse abgehalten, welche von gutem Erfolge begleitet waren. Um diese Versuche auf das ganze Stadtgebiet auszudehnen, hat sich der Schulvorstand in Verbindung gesetzt mit den Organen des Gesundheitswesens und mit der vom Lehrerkonvent bestellten Turnkommission. Die getroffene Verständigung geht nun dahin, dafs in der laufenden Badesaison sämtlichen ersten Klassen der Sekundarschule, 430 Knaben und 361 Mädchen, zur kostenlosen Erlernung des Schwimmens Gelegenheit geboten werde.

Jahresversammlung des Vereins für Kinderheilstätten an den deutschen Seeküsten. Der unter dem Protektorate der Kaiserin Friedrich stehende „Verein für Kinderheilstätten an den deutschen Seeküsten" hielt vor einiger Zeit in Berlin unter dem Vorsitze des Präsidenten RÖSING seine Jahresversammlung ab. Der Verein hat im letzten Jahre 1133 kranke und erholungsbedürftige Kinder in seine Hospize entsendet, 44 weniger, als im Vorjahre, wegen gewisser durch die Cholera gebotener Beschränkungen, dagegen immer noch 64 mehr, als im Jahre 1890. Gestorben sind nur 3, bei 18 stellte sich eine Besserung nicht ein, die weitaus überwiegende Mehrzahl der Kranken konnte aber vollständig geheilt oder doch wesentlich gebessert die Heimreise antreten. In Norderney fanden 289 Knaben, 333 Mädchen und aufserdem 43 Pensionäre, zusammen 665 Kinder, Aufnahme. Die Ausgaben betrugen 95 943 *M*. Das Friedrich-Franz-Hospiz zu Müritz in Mecklenburg hatte 222 Kinder zu verpflegen. Die Ausgaben beliefen sich auf 17 896 *M*. In

Wyck auf Föhr weilten 163 Kinder, darunter allein 70 aus Berlin. Die Gesamtausgaben betrugen 12805 M. In Zoppot endlich wurden 83 Kinder aufgenommen. Ausgaben erwuchsen hier in einer Höhe von 6295 M. Recht gut bewährt hat sich die in Norderney eingerichtete Winterpflege, die 89 Kindern zu teil wurde. Die Gesamtausgaben des Vereins erreichten die Höhe von 161783 M, ihnen standen 167527 M. Einnahmen gegenüber. Die Kinder hatten 10 bis 20 M. für die Woche, die Pensionäre 4,50 bis 7 M für den Tag zu zahlen; 13744 M. wurden auf Freistellen verwendet. Der Kassenbestand hat sich von 16581 auf 22326 M. erhöht, die Bilanz schliefst mit 889115 M. gegen 870797 M. im Vorjahre. Ungefähr 800000 M. beträgt allein der Wert der Hospize mit ihren Einrichtungen. Die Zahl der Mitglieder beläuft sich zur Zeit auf 550. Dem Hauptverein stehen vier Zweigvereine zur Seite. Der Dresdener Zweigverein sandte 62 Kinder nach Norderney, der Braunschweiger 19 ebendorthin, der Oldenburger widmete sich vorwiegend der Überwachung der Transporte. Der recht thätige Berliner Frauenhilfsverein, der 21876 M. Einnahme hatte, sandte 201 Kinder aus.

Berliner Ferienkolonien. Das Berliner Komitee konnte in diesem Sommer 3000 Kinder in Ferienkolonien entsenden. Der Anfang wurde im Jahre 1880 mit 108 Kindern gemacht. Die Auswahl aus 8000 bedürftigen Knaben und Mädchen war nicht leicht. Noch in den letzten acht Tagen, so schreibt der „*B. L.-A.*", hat man die Zahl der Halbkolonisten um 80 vermehren können. Die Freistellen sind von 130 auf 160 gestiegen. Für die glatte Beförderung der Massen waren umfassende Mafsregeln getroffen. Auf dem Stettiner Bahnhof allein gingen 800 Kinder ab. Die Eisenbahnverwaltung hatte für dieselben durch Plakate bezeichnete Wagen reserviert. Ein Oberordner war für jeden Bahnhof bestellt, für jede Kolonie ein besonderer Ordner. Jede Gruppe hatte ihr Banner, jedes Kind eine Karte von bestimmter Farbe am Hut. Diejenigen, welche einzeln, von Wohlthätern aufgenommen, reisten, wurden von Vertrauenspersonen des Komitees auf den verschiedenen Stationen empfangen.

Amtliche Verfügungen.

Erlaſs des Königlich preuſsischen Unterrichtsministers, betreffend Schuleinrichtungen für schwachsinnige Kinder.

Berlin, den 14. November 1892.

Im dortigen Bezirke finden sich an verschiedenen Orten neben den Volksschulen und abgesehen von den in meinem Erlasse vom 27. v. Mts.[1] — U. III. A. 1924 — bezeichneten Schulklassen für minder begabte, aber sonst normale Kinder, noch Schulanstalten für solche schwachsinnige Kinder, die zwar nicht so hilflos sind, um in Internaten untergebracht werden zu müssen, die aber doch für das Leben und die Arbeit in der Volksschule als zweifellos ungeeignet erscheinen. Derartige, nicht mit Idiotenklassen zu verwechselnde Schulen unterliegen an sich nicht den in dem erwähnten Erlasse hinsichtlich der sogenannten Abschluſsklassen hervorgehobenen Bedenken, vorausgesetzt, daſs bei ihnen nach einem besonderen Lehrplane und nach geeigneten Methoden verfahren wird, und daſs die Aufnahme der Kinder in dieselben nur auf Grund einer ganz zuverlässigen Prüfung unter ärztlicher Beteiligung erfolgt.

Um einerseits die Verbreitung und Wirksamkeit derartiger Anstalten übersehen zu können, andererseits in der Lage zu sein, ungeeignete Schuleinrichtungen zu beseitigen oder deren Abänderung herbeizuführen, wünsche ich von der Königlichen Regierung darüber Auskunft zu erhalten, welche öffentlichen wie privaten Schulen für nicht normal begabte Kinder schulpflichtigen Alters im dortigen Bezirke vorhanden sind. Bei jeder dieser Schulen ist anzugeben, wieviele Lehrkräfte, Klassen und Schüler in den einzelnen Klassen — thatsächlich und in maximo — sie zählt, unter welchen Voraussetzungen die Aufnahme und Entlassung der Kinder erfolgt, inwieweit Trennung der Geschlechter besteht, unter welchen Bedingungen die Lehrkräfte angestellt werden, in welchen Punkten Unterricht und Disciplin von denen der Volksschule abweichen, insbesondere, wie Lehr- und Stundenplan beschaffen, welche Lehrziele den einzelnen Klassen gesteckt sind, und welche Lehrmittel, Lernbücher u. s. w. gebraucht werden.

Die nach meinem Erlasse vom 27. v. Mts. zu beseitigenden

[1] S. *diese Zeitschrift*, 1893, No. 4, S. 230—232. D. Red.

sogenannten Abschlufsklassen sind nicht mehr mit zu berücksichtigen, ebenso sind Internatsschulen für Idioten hier aufser acht zu lassen. Im übrigen sollen durch die obigen Anhaltspunkte sonstige Mitteilungen über die in Rede stehenden Schulen nicht ausgeschlossen sein, wie aufserdem auch eine gutachtliche Äufserung der Königlichen Regierung darüber erwünscht ist.

Dem hiernach zu erstattenden Berichte sehe ich bis zum 1. März k. Js. entgegen.

An
die Königliche Regierung zu N.

Der Minister der geistlichen etc. Angelegenheiten.
Im Auftrage: (gez.) Kügler.

Geteilte oder ungeteilte Schulzeit in den Hamburger Volksschulen?
Bescheid des Senates an die Bürgerschaft.

Hamburg, den 28. Januar 1893.

Das Ersuchen der Bürgerschaft um Wiedereinführung der geteilten Schulzeit hat der Senat durch die Sektion der Oberschulbehörde für das Volksschulwesen begutachten lassen. Nach deren Bericht hat sie zunächst im vorigen Sommer durch die Steuerbehörde eine Umfrage bei sämtlichen Eltern der zur Zeit die Volksschulen mit ungeteilter Schulzeit besuchenden Kinder danach veranlafst, ob dieselben oder wenigstens einer von ihnen in der Lage sei, in der Zeit von 12 bis 1½ Uhr gemeinsam mit den Kindern das Mittagessen einzunehmen, sowie ob dieselben für ihre Kinder eine Abänderung der bisherigen ungeteilten Schulzeit in eine geteilte, die Mittagsstunden von 12 bis 2 Uhr freilassende, wünschten. Der Erfolg ist gewesen, dafs nahezu 12000 Familien ein gemeinsames Mittagessen mit den Kindern zwischen 12 und 2 Uhr für unmöglich erklärt, überhaupt 14109 mit 25277 Kindern aber die Beibehaltung der bisherigen ungeteilten Schulzeit gewünscht haben, während 15745 Eltern mit 27483 Kindern sich für die Wiedereinführung der geteilten Schulzeit ausgesprochen haben.

Die Oberschulbehörde ist mit Recht der Ansicht, dafs bei dem geringen Unterschiede der Zahlen der unter allen Umständen mit Vorsicht aufzunehmende Wunsch der Eltern nicht der entscheidende Grund für Änderung einer seit Jahren bestehenden Einrichtung sein könne. Allerdings haben sich in einzelnen Schulbezirken, namentlich im Süderteil der Neustadt, gröfsere Majoritäten für die geteilte Schulzeit ergeben, demgegenüber hat sich aber in anderen Bezirken, z. B. in der Altstadt, die Mehrzahl für Beibehaltung der ungeteilten Schulzeit ausgesprochen. Es liegt nahe, ob nicht dementsprechend

wenigstens in einzelnen Schulbezirken zur geteilten Schulzeit zurückzukehren wäre. Die Oberschulbehörde hat sich jedoch nach eingehender Prüfung dahin ausgesprochen, dafs nach der ganzen Organisation des hiesigen Volksschulwesens eine verschiedene Behandlung zweier unmittelbar aneinander grenzender Schulbezirke bei dem häufigen Wohnungswechsel der Familien von dem einen in den anderen und den damit verbundenen Umschulungen, sowie bei dem Umstande, dafs mehrfach Schulen für einen Bezirk in einem anderen Bezirke liegen, ohne schwere Schädigung des ganzen Schulwesens nicht ausführbar sei. Ebenso hat die Oberschulbehörde eine Anordnung, wonach in einem Schulbezirke gleichzeitig Schulen mit ungeteilter und geteilter Schulzeit eingerichtet würden, auf das entschiedenste widerraten.

Die Entscheidung, welche Schulzeit hinfort mafsgebend sein soll, wird daher nur von einem weiteren pädagogischen und schultechnischen Standpunkte aus getroffen werden können. Die Oberschulbehörde hat darüber das anliegende Gutachten des Schulrates eingezogen und sich mit demselben dahin ausgesprochen, dafs, nachdem einmal seit Jahren die ungeteilte Schulzeit eingeführt sei, zur Zeit kein hinreichender Grund vorliege, hierin eine Änderung vorzunehmen.

Der Senat kann das Gewicht der hierfür geltend gemachten Gründe nicht anerkennen und bedauert daher, dem Wunsche der Bürgerschaft keine Folge geben zu können, mufs die Feststellung der Schulzeit, welche durch § 33 des Unterrichtsgesetzes der Oberschulbehörde übertragen ist, vielmehr auch ferner deren pflichtmäfsigem Ermessen überlassen.

Das Gutachten lautet:

Gründe
gegen und für die ungeteilte, resp. geteilte Schulzeit.

I. Pädagogische Gründe.

1. Gegen die ungeteilte Schulzeit wird vom pädagogisch-medizinischen Standpunkte in erster Reihe geltend gemacht, dafs ein täglicher fünf- bis sechsstündiger ununterbrochener Unterricht die leiblichen und geistigen Kräfte der Schulkinder in hohem Mafse schädige, da bei einem Kinde in der Entwickelungsperiode vom 6. bis 14. Lebensjahre eine derartige Anspannung seiner Kräfte in der Regel körperliche Ermattung infolge des langen Aufenthaltes in Klassenräumen, frühzeitiges Aufhören des Interesses am Unterrichte und nervöse Überreizung zur Folge habe. Im allgemeinen kann ich diese Behauptung nur für eine zutreffende erklären. Wenn in der

That Schulkinder täglich ununterbrochen fünf bis sechs Stunden unterrichtet würden, dürften die vorgenannten Folgen in den meisten Fällen eintreten. In unseren Volksschulen mit ungeteilter Schulzeit ist aber Fürsorge getroffen, daſs diese schlimmen Folgen bei gesunden Kindern nicht eintreten.

Die Kinder des

1. Schuljahres (7. Lebensjahr) haben täglich 4 Stunden Schulzeit,
2. „ (8. Lebensjahr) haben an 4 Wochentagen 4 und an 2 Wochentagen 5 Stunden Schulzeit,
3. „ (9. Lebensjahr) haben an 2 Wochentagen 4 und an 4 Wochentagen 5 Stunden Schulzeit,
4. bis 8. Schuljahres (10. bis 14. Lebensjahr) haben an 4 Wochentagen 5 und an 2 Wochentagen 6 Stunden Schulzeit.

Diese Schulzeit ist aber auf allen Stufen nicht wirkliche Unterrichtszeit, sondern in jede Stunde Schulzeit fällt nur eine dreiviertelstündige Unterrichtszeit, während die übrigbleibende Viertelstunde zur Bewegung und Erholung der Kinder auf dem Spielplatze oder bei schlechtem Wetter in der Turnhalle, resp. auf dem Korridor unter Aufsicht der Lehrer benutzt wird. Hierdurch reduziert sich die Schulzeit als eigentliche Unterrichtszeit für das

1. Schuljahr	auf	3	Stunden	täglich,		
2. „	„	3	„	an 4	Tagen	und
		$3^3/_4$	„	„ 2	„	
3. „	„	3	„	„ 2	„	und
		$3^3/_4$	„	„ 4	„	
4.—8. „	„	$3^3/_4$	„	„ 4	„	und
		$4^1/_2$	„	„ 2	„	.

Eine weitere wohlthätige Folge dieser Einrichtung ist die frische Luftzufuhr in die Klassenzimmer während der Zwischenpausen.

Wird in die Unterrichtsgegenstände die richtige Abwechslung hineingebracht, indem die das reine Denken in Anspruch nehmenden Fächer durch technische, mehr auf Übung beruhende Fächer, wie Turnen, Schreiben, Zeichnen und Singen, unterbrochen werden, so wirkt eine solche ungeteilte Schulzeit weder abspannend, noch schwächend, wie dies vielfache Beobachtungen in den letzten Unterrichtsstunden ganz zweifellos bewiesen.

Ich kann daher bei dieser Einrichtung dem hauptsächlichsten pädagogischen Einwand gegen die ungeteilte Schulzeit nicht die Bedeutung beilegen, die er sonst wohl in Anspruch nehmen könnte.

Übrigens muſs noch hervorgehoben werden, daſs ebenfalls vom pädagogisch-medizinischen Standpunkte gegen einen Unterricht nach eben beendeter Mahlzeit vielfache Bedenken geäuſsert worden sind, und daſs die Erfahrung lehrt, daſs bei geteilter Schulzeit der Nach-

mittagsunterricht im wesentlichen für leichtere und technische Fächer in Benutzung genommen werden muſs, da die Apperceptionsfähigkeit der Kinder im allgemeinen unmittelbar nach dem Mittagessen eine geringere ist.

Eines ist in Bezug auf die körperliche Pflege der Kinder bei ungeteilter Schulzeit allerdings notwendig, ein Frühstücksbrot. Unsere Schulkinder bringen ein solches fast ohne Ausnahme, oft recht reichlich, mit. Wo es fehlt, muſs es aus anderen Mitteln beschafft werden.

Bei geteilter Schulzeit erscheint übrigens dieses Frühstücksbrot am Vormittage auch nötig.

2. Gegen die ungeteilte Schulzeit wird als zweiter pädagogischer Grund geltend gemacht, daſs bei derselben die Kinder eine zu groſse Zeit des Tages ohne Aufsicht und Leitung der Schule sind, während bei geteilter Schulzeit wenigstens an den vier Haupttagen der Woche vor- und nachmittags eine Einwirkung der Schule auf die Kinder stattfinde.

Es trifft dies fast nur für die Sommermonate zu, in denen der Unterricht um 8 Uhr beginnt und eine Anzahl Kinder schon von 12 Uhr ab, andere von 1, resp. 2 Uhr ab ganz schulfrei sind. Diese Schulfreiheit führt da, wo keine Hausaufsicht ist, zu unnützem Herumtreiben der Kinder auf den Straſsen und zu vielfachem Unfug etc. Diesem Übelstande suchen die Knabenhorte, Handfertigkeitsunterricht und Jugendspiele abzuhelfen, weshalb diese Bestrebungen die gröſste Beachtung und Unterstützung verdienen. Es kann aber nicht behauptet werden, daſs diese Übelstände durch die geteilte Schulzeit wesentlich geändert werden. Am Mittwoch und Sonnabend Nachmittag sind die Kinder ganz frei und an den anderen Tagen von 4 Uhr ab. Fehlt da die häusliche Zucht und Aufsicht, so ist der Übelstand derselbe; auch die Schuljugend der geteilten Schulzeit hat dann Zeit genug, sich herumzutreiben. Ganz besonders schlimm steht es bei geteilter Schulzeit da, wo die Kinder in der Mittagszeit weder zu essen bekommen, noch beaufsichtigt werden. Solche Kinder stoſsen sich dann von 12 bis 2 Uhr erst recht auf den Straſsen herum. Nun gibt es aber nach der Statistik rund 12000 Familien, die mit ihren Kindern zwischen 12 und 2 Uhr nicht speisen können, was im höchsten Grade bedenklich ist.

Ich kann daher auch diesen Grund gegen die ungeteilte Schulzeit als einen durchschlagenden nicht gelten lassen.

II. Schultechnische Gründe.

a. In Bezug auf die Schüler.

1. Für die ungeteilte Schulzeit spricht der Umstand, daſs in den Wintermonaten November bis Februar bei einer Unterrichtszeit

von 9 bis 1, resp. 2 oder 3 Uhr gerade die Zeit benutzt wird, in der die natürlichen Lichtverhältnisse die einzig günstigen sind. Weder die Stunde von 8 bis 9 Uhr vormittags noch die von 3 bis 4 Uhr nachmittags kann in den genannten Monaten als eine für den Unterricht günstige bezeichnet werden. Künstliches Licht in allen Schulklassen einzuführen, erscheint mir aber weder vom sanitären noch finanziellen Standpunkte empfehlenswert.

2. Für die ungeteilte Schulzeit spricht ferner die Ersparung zweier Schulwege für die Schüler. In Gegenden lebhaften Verkehrs ist das Herausströmen der Schulkinder um 12 Uhr und das Wiederhineinkommen um 2 Uhr nicht ohne manche Bedenken. Besonders leiden aber Kinder mit mangelhafter Fuſsbekleidung bei eintretendem schlechten Wetter unter solchen Schulgängen. Freilich kann diesem Grunde ein irgend erhebliches Gewicht nicht beigelegt werden, da auch schon bei den zwei bei ungeteilter Schulzeit notwendigen Schulgängen dieselben Übelstände eintreten können.

3. Nur in beschränktem Umfange spricht für die ungeteilte Schulzeit der Umstand, daſs in einzelnen Schulbezirken, namentlich im zweiten, die Wege der Kinder zu den Schulen zu weite sind (bis 30 Minuten), daſs die Mittagszeit denselben nur eine übermäſsige Anstrengung zumutet.

b. In Bezug auf die Lehrer.

Unsere Volksschullehrer müssen bei ihren Gehaltsverhältnissen Wohnungen in billigen Vororten, wie Barmbeck, Eilbeck und Eimsbüttel, mieten. In der inneren Stadt, St. Pauli, St. Georg, Billwärder Ausschlag sind für dieselben geeignete Wohnungen nicht zu erschwingen. Dieser Umstand würde einen groſsen Teil der Lehrerschaft nötigen, bei geteilter Schulzeit von 12 bis 2 Uhr entweder im Schulhause zu bleiben oder sich anderswo in der Nähe der Schulen aufzuhalten. Viele würden auch den Versuch machen, in dieser Zwischenzeit in Privatschulen Unterricht zu geben, nicht zum Vorteil des öffentlichen Nachmittagsunterrichts.

Die Mehrzahl der Lehrer der St. Pauli-Volksschulen wohnt aus dem vorgenannten Grunde in Altona.

III. Sociale Gründe.

1. Für die geteilte Schulzeit spricht zweifellos, daſs es ein groſser Segen für die Kinder ist, wenn sie in wohl geordnetem Hausstande mit ihren Eltern gemeinsam zu Mittag essen können. Ich muſs aber besonders betonen „in wohl geordnetem Hausstande“. Das ist ja gottlob! bei einer groſsen Zahl kleinerer Beamten, Handwerker und Arbeiter noch der Fall, aber leider nicht bei allen.

Was Kinder bei Tisch mitunter von ihren Eltern hören, ist entsetzlich. Das, was in der Schule gelehrt wird, namentlich die religiösen Stoffe und die Persönlichkeiten der Lehrer selbst, werden vielfach in roher Weise verspottet und beschimpft. Man kann wirklich nicht behaupten, dafs überall da, wo in den 15000 Familien Eltern und Kinder gemeinsam zu Mittag essen können, dies immer ein Segen für die letzteren ist. Was soll aber in den 12000 Familien, die nicht mit ihren Kindern in der Zeit von 12 bis 2 Uhr essen können, mit den letzteren geschehen? Entweder nehmen sich derselben gute Nachbarn an, oder sie kommen nachmittags hungrig und matt zur Schule und können erst recht nichts leisten.

Trotz dieser Bedenken spricht dieser Grund am meisten für die geteilte Schulzeit.

2. Für die geteilte Schulzeit wird angeführt, dafs dieselbe in etwas die Ausnutzung der Kinder zum Mitverdienen hindere, da dieselben an den Haupttagen erst nach 4 Uhr benutzt werden könnten. Dies ist wohl richtig, aber von geringer Bedeutung, da die schädlichste Ausnutzung der kindlichen Arbeitskraft in den Morgenstunden vor 8 Uhr vormittags beim Brot-, Milch- und Zeitungstragen und in den späten Abendstunden beim Kegelaufsetzen stattfindet, eine Ausnutzung, die durch die geteilte Schulzeit durchaus nicht behindert wird.

Schlufsbemerkung.

Ich könnte mich nach dem Gesagten aus pädagogischen, schultechnischen und socialen Gründen für eine Aufhebung der ungeteilten Schulzeit im ganzen oder in einzelnen Schulbezirken nur entscheiden, wenn eine grofse Majorität der Eltern durchaus dafür wäre.

Gegen die Einrichtung von Schulen mit geteilter und ungeteilter Schulzeit in den einzelnen Bezirken mufs ich mich ganz entschieden aussprechen, da dadurch eine völlige Verwirrung der bestehenden Schulorganismen und eine ebenso grofse Unsicherheit für die Organisation in der Zukunft herbeigeführt würde.

(Gez.) MAHRAUN.

Belehrungen des Wiener Stadtphysikates über das Verhalten der Schüler beim Baden.

Der Amtsarzt der Stadt Wien hat die nachfolgenden Verhaltungsmafsregeln beim Baden in sämtlichen Volks- und Bürgerschulen seines Bezirkes den Schülern zur Kenntnis gebracht:

Da das Bad zur Erfrischung und gleichzeitig zur Reinigung der Körperoberfläche dient, soll jedermann, so oft die Gelegenheit

hierzu gegeben ist, baden. Nur Krankheiten machen das Baden von der Erklärung eines Arztes abhängig; insbesondere werden Hautausschläge die Einholung ärztlichen Rates notwendig machen. Damit ist nicht gesagt, daſs jedermann in kaltem Wasser baden soll; empfindlichen Personen sind lauwarme Bäder anzuempfehlen, der Gebrauch heiſser Bäder dagegen ist der Jugend zu widerraten. Kalte Bäder unter 15° C. oder 12° R. sollen nicht benutzt werden, und soll die Temperatur der Luft immer eine höhere, als die des Badewassers sein. Zarte Individuen und Anfänger werden eine höhere Temperatur, also ungefähr 20° C. oder 16° R., benutzen, nicht zu lange, d. h. nicht über eine Viertelstunde im Wasser verweilen. Das Auftreten eines intensiven, bei Bewegungen im Wasser nicht schwindenden Kältegefühls soll immer als Mahnung gelten, das Bad zu unterbrechen. Ein Krankheitsgefühl ist stets als ein Hindernis für das Baden anzusehen. Der Schüler vermeide es, körperlich erschöpft in das Bad zu kommen, treibe sich vor dem Bade nicht herum, laufe nicht schnell zur Badeanstalt und turne auch nicht vor dem Bade und in demselben. Er haste nicht mit dem Auskleiden und begebe sich nicht früher in das Wasser, als bis der Körper abgekühlt ist.

Das Einnehmen von Nahrung unmittelbar vor dem Baden ist zu unterlassen, es soll daher auch nicht gleich nach dem Mittagsmahle gebadet werden. Im Bade ist der Körper nur, insoweit es der Anstand erfordert, zu bedecken; es soll daher auſser der Schwimmhose oder dem Schwimmkleide nichts ins Bad mitgenommen werden. Es ist vor dem Bade auf die Badewäsche Rücksicht zu nehmen; jeder Badende soll nur die für ihn bestimmte Wäsche benutzen, welche nach Erfordernis gewechselt werden muſs. Bei Benutzung der eigenen Wäsche ist darauf zu achten, daſs diese nicht feucht bleibe, daher werde die Badewäsche nach deren Gebrauch gut ausgebreitet aufgehängt, daſs sie rasch trockne und die Ansiedelung von Schimmelpilzen in derselben verhindert werde, da durch solche Hautkrankheiten veranlaſst werden können. Jede Verunreinigung des Badewassers ist verboten.

Es ist vorteilhafter, den vorher abgekühlten Körper auf einmal, als Glied für Glied in das Wasser zu tauchen; ersteres wird auch durch Benutzung einer Brause erreicht. Der Miſsbrauch höher temperierter Brausen ist zu vermeiden. Jedes ungezogene Betragen im Wasser ist nicht gestattet; insbesondere wird das Erschrecken der Mitbadenden durch Überfallen von rückwärts, Bespritzen, gewaltsames Untertauchen verboten. Stellt sich Unwohlsein welcher Art immer im Bade ein, so verlasse man das letztere sofort; das fortwährende Springen ins Wasser, insbesondere von bedeutender Höhe,

ist zu vermeiden. Bohren im Ohre, wenn nach dem Bade sich Sausen einstellt, unterbleibe; das Ohr ist nur durch Neigen des Kopfes mittelst der Badewäsche zu trocknen und bei anhaltender Störung ein Arzt zu befragen. Bei länger dauerndem Kältegefühl nach dem Bade reibe man den Körper mit den Wäschestücken, kleide sich schnell an und mache rasche Bewegungen. Nach dem Bade ist es zweckmäfsig, besonders wenn der Weg nach Hause ein weiter, etwas Nahrung zu sich zu nehmen, weshalb es angezeigt erscheint, eine Semmel oder ein Stück Brot von Hause mitzunehmen.

Unangenehme Empfindungen nach dem ersten Bade sollen von der späteren Wiederholung des Badens nicht abhalten, dagegen als eine Mahnung angesehen werden, vor eingetretener Gewöhnung kürzere Zeit im Bade zu verweilen. Nur schwimmkundige und kräftige Personen können, wenn keine Hilfe eines Erwachsenen zu beschaffen ist, Ertrinkenden beispringen, weshalb das Tauchen zu üben ist; es kann aber ein jeder durch rechtzeitiges geschicktes Zuwerfen eines Rettungsseiles, Korkringes u. dergl. dem Unglücklichen beistehen. Es is nicht erlaubt, aus dem Wasser Gezogene zu stürzen, um das Wasser herauszubefördern; die Teilnahme an Wiederbelebungsversuchen wird man bei Anwesenheit von Erwachsenen diesen überlassen und dann allenfalls durch Herbeiholung eines Arztes, trockener Decken u. s. w. sich nützlich erweisen. Die Wahrnehmung, dafs mit Ausschlägen behaftete Individuen das Bad benutzen, ist sogleich dem Bademeister bekanntzugeben.

Personalien.

Der Ministerialdirektor im Königlich preufsischen Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten, Direktor der wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen, Dr. Bartsch, ist in den erblichen Adelsstand erhoben worden.

Professor Pasteur in Paris wurde von der Akademie der Wissenschaften in Wien zum Ehrenmitgliede ernannt.

Unserem geschätzten Mitarbeiter, Herrn Professor an der technischen Hochschule in Berlin Hermann Rietschel, ist der Charakter als Geheimer Regierungsrat verliehen worden.

Den gleichen Charakter erhielt der Provinzialschulrat Wendland beim Provinzialschulkollegium zu Hannover.

Unserem verehrten Mitarbeiter, Herrn Geheimen Sanitätsrat Dr. Wallichs in Altona, ist der rote Adlerorden IV. Klasse verliehen worden.

Der gleichfalls zu unseren Mitarbeitern zählende Herr Kommunalarzt AXEL HERTEL in Kopenhagen, Dr. WASSMANNSDORF in Heidelberg, Professor Dr. RÜHL in Stettin und Dr. GOETZ in Leipzig haben die Aufforderung erhalten, in die Reihe der Vicepräsidenten der Abteilung für leibliche Erziehung des pädagogischen Weltkongresses in Chicago einzutreten.

Unser geschätzter Mitarbeiter, Herr Oberlehrer WICKENHAGEN in Rendsburg, wurde wegen seiner Verdienste um das Schulturnen und die Jugendspiele mit dem Kronenorden IV. Klasse dekoriert.

Der k. k. österreichische Minister für Kultus und Unterricht hat den Professor an der Universität Wien Dr. A. POLITZER zum fachmännischen Delegierten für die medizinisch-hygienische Ausstellung in Chicago ernannt; der Genannte hat sich anfangs August nach Amerika begeben.

Die durch den Tod Professor CANTANIS erledigte Stelle eines Mitgliedes des Provinzialgesundheitsrates von Neapel wurde dem Direktor des dortigen hygienischen Institutes, Professor DE GIAXA, angeboten, derselbe hat jedoch die Berufung abgelehnt.

Der Gymnasialdirektor Dr. HECHELMANN in Paderborn ist zum Provinzialschulrat ernannt und dem Provinzialschulkollegium in Münster überwiesen worden.

Dr. GIRODE, Dr. DESCHAMPS und Dr. WURTZ wurden zu Mitgliedern des beratenden Komitees für öffentliche Gesundheitspflege in Frankreich ernannt.

Das Amt eines Regierungs- und Schulrates haben erhalten: Seminardirektor Schulrat SNOY bei der Regierung in Gumbinnen, Kreisschulinspektor TARONY bei der Regierung zu Königsberg i. Pr., Kreisschulinspektor JEVETZKY bei der Regierung in Magdeburg und Kreisschulinspektor Dr. RIEMENSCHNEIDER bei der Regierung in Arnsberg.

Der Privatdocent und Assistent am hygienischen Institute in Breslau Dr. H. BITTER wurde zum Leiter des neuerrichteten hygienischen Institutes in Alexandria berufen.

Dr. M. J. P. POUGET in Paris ist zum Arzt der Schule „Diderot“ ernannt worden.

Dr. GAUTREZ, Hilfsarzt am Lyceum von Clermont, wurde für den verstorbenen Dr. LEDRU zum Arzt dieser Anstalt gewählt; die Stelle des Dr. GAUTREZ erhielt Dr. PLANCHARD.

Der österreichische Unterrichtsminister hat die Zulassung des Dr. ADOLF HEIDER als Privatdocenten für Hygiene an der Wiener medizinischen Fakultät genehmigt.

Dem Stabsarzt Dr. DAVIDS wurde die Assistentenstelle am hygienischen Institute der Universität Berlin übertragen.

Unser verehrter Mitarbeiter, Herr Professor Dr. HERMANN COHN in Breslau, ist aus Anlafs seines fünfundzwanzigjährigen Docentenjubiläums durch mannigfache Ovationen gefeiert worden. Der akademische Gesangverein „Leopoldina“ brachte ein Ständchen, die Studierenden überreichten eine prachtvoll ausgestattete Glückwunschadresse, und der akademisch-litterarische Verein der Universität begrüfste den Jubilar durch eine Deputation, während die Assistenzärzte ein Album mit Photographien überreichten. Bei dem Festmahl hob der Wirkliche Geheime Oberregierungsrat und Regierungspräsident FREIHERR JUNCKER VON OBER-CONREUT die schulhygienischen Bestrebungen Professor COHNs in anerkennendster Weise hervor und erklärte zugleich die Bereitwilligkeit der Behörden, den Vorschlägen desselben nach Möglichkeit Rechnung zu tragen.

Am 1. Juli d. J. fand die Feier des fünfzigjährigen Doktorjubiläums des Geheimrats Professor Dr. VON PETTENKOFER in München statt. Aus diesem Anlafs nahm der Jubilar im festlich geschmückten Rathaussaale die ihm von den deutschen Universitäten, ärztlichen Körperschaften, den bayerischen Behörden mündlich und schriftlich dargebrachten Glückwünsche, Adressen und Diplome entgegen. KAISERIN AUGUSTA VICTORIA hatte einen telegraphischen Glückwunsch gesandt, auch von HERZOG KARL THEODOR IN BAYERN, dem Statthalter von Elsafs-Lothringen FÜRSTEN ZU HOHENLOHE, dem Staatssekretär Dr. VON BÖTTICHER, dem preufsischen Kultusminister Dr. BOSSE, dem Oberpräsidenten Dr. VON GOSSLER, sowie den Universitäten Edinburg, Kasan, Kiew, Utrecht und der Akademie in Petersburg waren Glückwunschtelegramme eingelaufen. München widmete dem Jubilar die goldene Bürgermedaille. Aufserdem erhielt derselbe den roten Adlerorden II. Klasse mit Stern und das Komthurkreuz des Civilverdienstordens der bayerischen Krone. Die k. k. Gesellschaft der Ärzte in Wien und der Verein deutscher Ärzte in Prag ernannten ihn zu ihrem Ehrenmitgliede. Von der Studentenschaft war ein Festkommers veranstaltet worden.

Geheimer Medizinalrat Professor Dr. HENOCH wird wegen vorgerückten Alters von seiner Lehrthätigkeit an der Universität Berlin zurücktreten und zugleich die Leitung der Klinik für Kinderkrankheiten niederlegen.

Es sind verstorben: in Belgrad der einstige Chef des Sanitätswesens in Serbien, Professor Dr. MEDOWIC, in Rom Dr. FEL. BAROFFIO, Generalarzt und Mitglied des obersten Gesundheitsrates, in Leipzig der bekannte Professor der Pädagogik, Geheimer Hofrat Dr. KARL MASIUS, in Upsala unser verehrter Mitarbeiter, Professor Dr. NILS GUSTAV KJELLBERG, einer der hervorragendsten Irrenärzte Schwedens, in Magdeburg Geheimer Regierungsrat A. SCHULZ, früher Mitglied

des Provinzialschulkollegiums daselbst, in Berlin Sanitätsrat Dr. PAUL GUTTMANN, Privatdocent an der Universität und Direktor des städtischen Krankenhauses zu Moabit, dessen Rat in hygienischen Angelegenheiten von nah und fern oft eingeholt wurde.

Litteratur.

Besprechungen.

Dr. COMBE, médecin des écoles. **Extrait du rapport présenté par la municipalité au conseil communal pour l'année 1891.** Direction des écoles de Lausanne. Service médical. Lausanne, 1892. Imprimerie Lucien Vincent. (51 S. 8°.)

Der Verfasser gibt einen sehr eingehenden Bericht über die Gesundheitsverhältnisse der Schulkinder in Lausanne und in einigen der Schulverwaltung mitunterstellten Dörfern.

Er teilt zunächst mit, daſs unter den etwa 3650 Schulkindern 1569 Erkrankungsfälle vorkamen, und zwar die meisten im Januar, und bespricht dann die einzelnen in Betracht kommenden Leiden. Ausführlich wird über die ansteckenden Krankheiten berichtet. Die Masern haben stark geherrscht und 444 Kinder befallen, an Scharlachfieber litten 24 leicht, an Varicellen 19, an Keuchhusten 72, besonders im Dorfe Vennes, an Ziegenpeter (Parotitis) 64 und an Erysipel in gutartiger Weise 4 Kinder. Die Influenza trat mit 131 Fällen auf — gegen 196 im Jahre 1890 und 1840 im Jahre 1889 — und der Typhus mit 14 nicht schweren Erkrankungen.

Zu den nicht kontagiösen Krankheiten rechnet Dr. COMBE die Halsentzündungen mit 180 Kranken, die Diphtherie mit 3 geheilten Kranken, einige Unterleibsleiden mit einem tödlich verlaufenen Fall von Perityphlitis, die Luftröhrenentzündungen mit 171, die Lungenentzündungen mit 12, die Brustfellentzündungen mit 8 und die Tuberkulose mit 4 Fällen. Herzfehler kamen 4 vor ohne besondere Beschwerden, deren Träger vom Turnen befreit wurden, Ohrenleiden 23, Rheumatismusfälle 33 und Erscheinungen von Blutarmut 114. Unter den Krankheiten des Nervensystems stehen obenan die Kopfschmerzen, derentwegen 62 Kinder zeitweilig von der Schule dispensiert waren, 3mal kam Epilepsie, 1mal Veitstanz, 2mal Hirnhautentzündung mit tödlichem Verlaufe vor. Hautkrankheiten wurden 61 beobachtet, worunter ein Fall von Krätze, chirurgische Krankheiten 184, meist kleine Wunden, aber auch 9 Frakturen. Es ist nicht gesagt, ob einige von diesen Verletzungen in der Schule entstanden waren.

Dr. COMBE hält für Schulkinder seit einigen Monaten eine Art von Poliklinik im Rathause ab, zu welcher die Stadt unentgeltlich die Medikamente liefert. Wir wollen wünschen, daſs ihm diese gewiſs wohlthätige Einrichtung nicht über den Kopf wachse.

Der Bericht beschäftigt sich ferner eingehend mit einer durch einen fehlerhaften Ofen entstandenen Kohlenoxydvergiftung in Klasse 4b der Schule von Villamont, welche durch den Nachweis des Gases in der Luft seitens eines Chemikers bestätigt wurde. Die Kinder boten folgende bei manchen 14 Tage anhaltenden Symptome dar: Schmerz in Stirn und Schläfen, Schwere im Kopfe, Schwindel, Ohrensausen, Gedächtnisschwäche, Stumpfheit, teils Schlaflosigkeit, teils Schlafsucht, Brustschmerzen, Mattigkeit der Beine, verminderte Kniescheibenreflexe, belegte Zunge, Übelkeit, Diarrhoe, bleiches Aussehen.

Besondere Sorgfalt ward dem Zustande der Augen gewidmet, und zwar wurden unter Assistenz eines Augenarztes in diesem Schuljahre die brechenden Medien der Kinder untersucht. Dabei fanden sich zugleich 108 Augenkrankheiten, meist skrofulöse Entzündungen, ferner 80 Fälle von Schielen und mehrere von grauem Star.

Den wichtigsten Teil bildet indessen das Resultat der erwähnten genaueren Untersuchung der Brechkraft und Sehschärfe von 2150 Kindern. Dieselbe erstreckte sich auf Myopie, Hypermetropie, myopischen, hypermetropischen, gemischten und unregelmäſsigen Astigmatismus und gewinnt noch besonderes Interesse durch den Vergleich nicht nur der Stadtkinder mit den Dorfkindern, sondern auch der französischen mit den deutschen Kindern, deren Zahlenverhältnis 1651 : 655 oder 2,5 : 1 war.

Die speciellen Ergebnisse dieser Untersuchung sind folgende:

Abnorme Augen wurden in der Stadt 26%, auf dem Lande 19%, bei den Knaben 21%, bei den Mädchen 27% ermittelt. Auch in den einzelnen Schulen zeigten sich Verschiedenheiten. In der Schule von St. Roch kamen z. B. 27%, in der Schule von Villamont 21% Ametropien zur Beobachtung; als Ursache der Ametropien in St. Roch glaubt Verfasser die mangelhafte Tagesbeleuchtung zu erkennen. In 3 Dorfschulen, wo es besonders viele Augenschwache gab, wurden ebenfalls fehlerhaft angelegte Fenster gefunden.

Für die verschiedenen Arten der Brechungsfehler sind folgende Verhältnisse angegeben:

1. Myopie kam vor bei im ganzen 5,8%, und zwar bei 5,4% der Knaben und bei 6% der Mädchen, in der That eine sehr mäſsige Zahl. Nach dem Wohnorte geordnet, stammten diese Myopen zu 2,2% aus den Dörfern und zu 7% aus der Stadt, nach der Nationalität zu 4% von der französisch redenden Bevölkerung (Vaudois) und zu 7,7% von der deutschen. Ähnlich hat Professor

PFLÜGER bei der Augenuntersuchung von mehreren Hundert Lehrern 24°/o Myopen bei den deutschen und nur 14°/o bei den französischen Schweizern gefunden.

Dr. COMBE nimmt hiernach eine gröſsere hereditäre Anlage zu diesem Brechungsfehler bei der deutschen Bevölkerung an.

Die Kurzsichtigkeit wurde von Klasse zu Klasse häufiger.

Nach den in Lausanne gemachten Erfahrungen empfiehlt der Autor, die Fenster womöglich an zwei Seiten, und zwar linker Hand und hinter den Schülern, anzubringen.[1]

Im übrigen rät er zur Einführung der Steilschrift, wenigstens für die unteren Klassen.

2. Hypermetropie. Es fanden sich 2,3°/o Hypermetropen, 2,5°/o in der Stadt, 1,4°/o auf dem Lande, 1,5°/o bei den Knaben und 2,7°/o bei den Mädchen; sie waren am häufigsten in den unteren Klassen.

3. Astigmatismus. Hier wurden ermittelt myopische Astigmatiker 1,5°/o, nämlich in der Stadt 1,7°/o, auf dem Lande 0,7°/o, ferner bei den Knaben 0,6°/o, bei den Mädchen 2,4°/o, also bei letzteren wieder wesentlich mehr. Hypermetropischer Astigmatismus kam vor bei 9,4°/o sämtlicher Kinder, und zwar gleichmäſsig in Stadt und Land, bei den Knaben jedoch etwas häufiger (10°/o), als bei den Mädchen, bei allen abnehmend in den höheren Klassen. Gemischter Astigmatismus ward nur bei 0,3°/o der Kinder konstatiert, unregelmäſsiger Astigmatismus dagegen bei 4,3°/o, gleich verbreitet in Stadt und Land, aber sehr ungleich bei den Geschlechtern, nämlich 5,6°/o bei den Mädchen und 2,6°/o bei den Knaben.

Man kann nicht umhin, die Arbeit Dr. COMBEs als eine sehr verdienstvolle zu bezeichnen.

Hofrat Dr. med. W. KRUG,
städtischer Schularzt in Dresden.

Dr. med. JULIUS LANG, praktischer Arzt in Berlin. **Die Forderungen der Schulhygiene.** Sammlung gemeinnütziger und volksbildender Vorträge. Heft 4. Berlin, 1893. Richard Lesser. (36 S. 8°. M. 0,60.)

Angesichts der reichlichen, rein fachlichen, wie populär-wissenschaftlichen Litteratur, welche uns über das umfangreiche Gebiet der Schulhygiene zur Verfügung steht, taucht bei Besprechung des vorliegenden Vortrages unwillkürlich die Frage auf, ob derselbe einem bestehenden Bedürfnisse entspricht.

---

[1] Das dürfte den Lehrern, die dann gerade in das Licht sehen, nicht angenehm sein. Der Ref.



Wenn auch nicht behauptet werden kann, dafs die Arbeit eine fühlbare Lücke ausfüllt, so müssen wir dieselbe doch insofern willkommen heifsen, als sie für die breiten Schichten des Volkes bestimmt ist. Denn nur dann steht eine gedeihliche Entwickelung der äufseren und inneren Einrichtungen der Schule zu erwarten, wenn die Kenntnis der Schulhygiene in ihren gröbsten Umrissen Gemeingut vieler geworden, wenn die Eltern der schulbesuchenden Kinder darüber unterrichtet sind, einen wie tiefen Einflufs die Gesundheitsstörungen ausüben, welche eine schlecht eingerichtete Schule bei der geringen Widerstandsfähigkeit des kindlichen Organismus hervorrufen kann.

In klarer, übersichtlicher Weise behandelt der Verfasser im ersten Abschnitt das Schulhaus vom Standpunkt der Gesundheitslehre. Mit der Besprechung des Baugrundes beginnend, geht er über auf die Erörterung der allgemeinen Einrichtungen des Schulzimmers — Höhe, Länge, Tiefe, Verhältnis der Fensterfläche zur Bodenfläche — der Ventilation, Heizung und Beleuchtung, der Schulbank und der Schulutensilien und liefert so ein erschöpfendes Bild, wie eine Musterschule beschaffen sein soll.

Der zweite Abschnitt ist der Schilderung der Schulkrankheiten gewidmet, unter denen wir die Kurzsichtigkeit, die Rückgratsverkrümmungen, die Ernährungsstörungen, den Schulkopfschmerz, die Geistesstörungen und im Anhange dazu das Stottern angeführt finden. Verfasser gehört zweifellos nicht zu denjenigen, welche die Schule zum Sündenbock stempeln und für die Entstehung der genannten Leiden allein verantwortlich machen. Dennoch wäre es wünschenswert gewesen, entschiedener auszusprechen, dafs die Ursache der unter Schülern auftretenden Geistesstörungen nicht in der Schule, sondern vor allem in unserem nach Erwerb und Genufs jagenden Zeitalter zu suchen ist.

Im dritten Abschnitte, der die Unterrichtsmethode vom Standpunkte der Gesundheitslehre zum Vorwurfe hat, bewegt sich der Autor mit grofser Vorsicht und beschränkt sich auf beherzigenswerte Winke, ohne dem Pädagogen zu nahe zu treten. Vor allem betont er die Notwendigkeit der Erteilung von Unterricht in der Gesundheitslehre im Anschlufs an die übrigen Lektionen und die damit im ursächlichen Zusammenhange stehende Ausbildung des Lehrkörpers in der Hygiene, plaidiert für Verlegung des Schwergewichtes des Unterrichtes auf die Schulstunden, sowie für möglichste Einschränkung der Hausarbeiten und streift die Meinungsverschiedenheiten über die Art der Schulstrafen, deren Festsetzung meiner Ansicht nach, unter der Voraussetzung, dafs die Lehranstalt hygienisch geleitet wird, jedenfalls dem Lehrer überlassen bleiben mufs. Zugleich empfiehlt

er die Einführung der Steilschrift in die Schulen, deren Besprechung wohl passender im Zusammenhang mit der als Schulkrankheit angeführten Kurzsichtigkeit und Rückgratsverkrümmung hätte Platz finden sollen. Selbstverständlich hat Verfasser auch die Erörterung der Pflege der Leibesübungen und der Jugendspiele als Bildungsmittel des Körpers und Charakters nicht vergessen.

Zum Schlusse spricht er seine Meinung dahin aus, dafs die Thätigkeit des Schularztes nur einen beratenden Charakter haben, die Entscheidung über hygienische Mafsnahmen aber in der Hand der Schulbehörde liegen müsse, was sicherlich in Lehrer- und Ärztekreisen Billigung finden wird.

Im grofsen und ganzen hat somit der Autor seine Aufgabe glücklich gelöst, und es steht zu erwarten, dafs seine Arbeit von guter Wirkung sein wird.

Oberarzt des Hermannstädter Komitates
Dr. med. SÜSSMANN in Hermannstadt.

W. WINKLER, Hauptlehrer in Schreiberhau. **Deutsches Lehrerheim in Schreiberhau, Riesengebirge.** Im Auftrage des Vorstandes des schlesischen Provinziallehrervereins bearbeitet. Bielefeld, 1892. A. Helmichs Buchhandlung. (26 S. 8°. ℳ 0,20.)

Wer heutzutage in einer öffentlichen Stellung thätig und den gröfsten Teil des Tages innerhalb der vier Mauern eines Bureaus, einer Schule u. s. w. geistig und körperlich angespannt ist, der bedarf, um seine Gesundheit und Geistesfrische möglichst lange zu erhalten, alljährlich einer längeren Ruhe und Erholung fern von seinem Dienstorte. Es ist das eine Forderung der Natur, ein Gebot der Notwendigkeit, dessen Übertretung sich nicht blofs an dem einzelnen Individuum, sondern an dem ganzen staatlichen Organismus schwer zu rächen pflegt.

Wenn nun auch jedem Beamten und Lehrer eine gewisse Zeit zum Ausspannen zugemessen ist, so bleibt es doch für manchen eine schwierige Frage: „Wo und wie kann ich meinen Urlaub, bezw. meine Ferien am besten und angenehmsten verbringen?“ Ja, wer viel Zeit und Geld zur Verfügung hat, der sucht eine Sommerfrische in den Alpen oder ein Bad an der Nordsee auf, wandert auch wohl noch weiter, um die Sorgen und Mühen des Alltagslebens für einige Zeit abzuschütteln. Was aber soll der Lehrer thun, der zumeist auf ein bescheidenes Einkommen angewiesen ist, einer ausgiebigen Sommerfrische aber gerade am meisten bedarf? Wo kann insbesondere die Lehrerwelt Ostdeutschlands einen angenehmen und billigen Sommeraufenthalt finden?

Diese Frage hat der Hauptlehrer W. WINKLER in Schreiberhau,

der zu den Mitbegründern des Riesengebirgsvereins zählt und die dortige Ortsgruppe leitet, einer glücklichen Lösung näher gebracht. Sein Plan, in Schreiberhau am Fuße des herrlichen, sagenberühmten Riesengebirges ein Lehrerheim zu gründen, fand nicht nur auf der Provinziallehrerversammlung in Sagan im Jahre 1886 allseitige Zustimmung, sondern wurde auch von dem ersten preußischen Lehrertage in Magdeburg (1890) aufs freudigste begrüßt. Ein im Oktober 1891 von dem Vorstande des schlesischen Provinziallehrervereins an die deutschen Lehrer ergangener Aufruf zu freiwilligen Sammlungen hatte den Erfolg, daß in verhältnismäßig kurzer Zeit gegen 8000 Mark zu obigem Zwecke eingingen.

Um diesem menschenfreundlichen Gedanken in den weitesten Kreisen Beachtung und dem Unternehmen, das noch der Vollendung harrt, weitere Unterstützung zu verschaffen, wurde die vorliegende, mit Wärme und Begeisterung abgefaßte Schrift veröffentlicht. Dieselbe enthält folgende Abschnitte: 1. Wie der Gedanke zur Gründung eines Lehrerheims entstand. 2. Der Aufruf und sein Erfolg. 3. Was das Lehrerheim will. 4. Inwiefern eignet sich Schreiberhau zur Gründung eines Lehrerheims? 5. Besitzstand und Verwaltung. 6. Geber und Gaben. 7. Schlußwort.

Bei der großen Wichtigkeit des geplanten Werkes verdient die Schrift in der That allgemeine Berücksichtigung, ihr Zweck volle Anerkennung und kräftige Förderung. Nachdem zur Erbauung von Schutzhütten auf den Gipfeln der Alpen bedeutende Spenden gemacht worden sind, wird die Opferwilligkeit der Deutschen sicherlich auch zur Errichtung eines bescheidenen Sommerheims für die erholungsbedürftigen Lehrer, welche selten oder nie in der Lage sind, nach den fernen Alpen zu wandern, gern ihr Scherflein beitragen.

Allen aber, die nach der Erstehung des Lehrerheims in Schreiberhau dorthin ihre Schritte lenken und dort die notwendige Erholung suchen, möge der mächtige Herr des Riesengebirges, der noch immer gütig waltende Berggeist Rübezahl, den kostbaren Schatz fester Gesundheit und das schöne Kleinod unzerstörbarer Berufsfreudigkeit mit auf den Heimweg geben!

Professor am k. k. Staatsobergymnasium S. SCHIESSLING in Mies.

Bibliographie.

ARBUTHNOT LANE, W. *Some of the laws which influence the growth of the child.* Transact. VII. internat. congr. hyg. and demogr. 1891, London, 1892, IV, 103—108.

BENEKE. *Die Kinderheilstätten an den deutschen Seeküsten.* Mntsbl. f. öfftl. Gsdhtspflg., 1893, V, 93—96.

BLISS, ARTHUR AMES. *General-report of an examination of 415 young deaf-mutes in regard to the nasal chambers, ears and organs of phonation.* Med. News, Philadelphia, 1892, Novemb.

BOURNEVILLE. *Du traitement chirurgical et médico-pédagogique des enfants idiots et arriérés.* Communication faite à l'Académie de médecine (séance du 20 juin 1893). Le Progr. méd., 1893, 24 Juin, XXV, 465—495.

CELLI, ANGELO. *La scuola e l'igiene sociale.* Giorn. di med. pubbl., 1893, IV, 113 ff., V, 136—159.

COËN, R. *Über die Anwendung der Hypnose bei der Therapie des Stotterns.* Med.-päd. Mntsschr. f. d. gsmt. Sprachhlkde., 1893, VI, 170—172.

COHN, HERM. *Über künstliche Beleuchtung von Hör- und Operationssälen.* Dtsch. med. Wochschr., 1893, XXVI, 621—623.

CUNNINGHAM, GEO. *Defective personal hygiene as it affects the teeth in infancy, childhood, and school life.* Transact. VII. internat. congr. hyg. and demogr. 1891, London, 1892, IV, 71—86.

Der Handfertigkeitsunterricht auf der XXX. allgemeinen deutschen Lehrerversammlung zu Leipzig. Blätt. f. Knabhdarbt., 1893, VII, 117—118.

Die Anforderungen der Schulhygiene vom schulmännischen Standpunkte aus. Hannov. Kurier, 1892, 25. Febr., Morgenbl.

Die Bewegung für Jugend- und Volksspiele. Eine nationale Studienfahrt. Bl. f. höh. Schulwes., 1893, XII.

Diet in schools. The Brit. med. Journ., 1893, July 8, 81.

EITNER. *Die Jugendspiele.* Mit 57 Abbild. u. einem Anhang: *Spiele für Mädchen.* 8. Aufl. Leipzig, 1893, Voigtländer. Gbd. ℳ 2,50.

ELLENDT, G. *Einige Nachrichten über das Königliche Friedrichskollegium und seine Gebäude* (1698—1892). Mit 3 Tafeln. Königsberg, 1892. 4⁰.

FICHARD, Freiherr ROBERT VON. *Lawn-Tennis als Schulspiel* II. Ztschr. f. Turn. u. Jgdspl., 1893, V, 69—71; VIII, 118 bis 123.

Forsøgsbog til skraaskrift for 1ste klasse. [*Versuchsbuch für Schrägschrift für die erste Klasse.*] Christiania, 1893, Norwegische Kommission für den Schreibunterricht.

Forsøgsbog til steilskrift for 1ste klasse. [*Versuchsbuch für Steilschrift für die erste Klasse.*] Christiania, 1893, Norwegische Kommission für den Schreibunterricht.

SCHOFIELD, A. T. *The value of hygienic education to women.* Transact. VII. internat. congr. hyg. and demogr. 1891, London, 1892, IV, 119—123.

SCHRÖER, H. *Ist das deutsche Schulturnen zu beseitigen?* Päd. Ztg., 1892, LII.

SIEGERT, GUST. *Das Problem der Kinderselbstmorde.* Leipzig, 1893, R. Voigtländer. M 1,20.

SLUYS, A. [*Der Handfertigkeitsunterricht in Schweden und Belgien*]. Rev. péd. Belge, Brüssel, 1892, März-April.

The pathology of overstrain. The Brit. med. Journ., 1893, May 13, 1020.

TOMES, ELEANOR. *A nev aid in the diagnosis of lateral curvature of the spine.* Med. News, Philadelphia, 1893, 1059, 452—454.

WIGGE, H. *Auch einige Klarstellungen auf dem Gebiete des Schulturnens.* Päd. Ztg., 1892, XLVII.

WITT, FRITZ. *Gedanken über den Turnunterricht in den einfachen Volksschulen.* Dtsch. Schulztg., 1892, XLI; XLII.

YOUNG, A. G. *School hygiene and schoolhouse.* Rep. Bd. Health Maine 1891, Augusta, 1892, VII, 83—386.

Bei der Redaktion eingegangene Schriften.

Achtzehnter Jahresbericht des Pestalozzianums (Schweizerische permanente Schulausstellung) in Zürich. Umfassend das Jahr 1892. Zürich, 1893, Emil Rüegg. 8°.

ADLER, C. *Schreibheft für Steilschrift.* Hamburg, 1893, C. Adler.

— *Übungshefte für Steilschrift.* Hamburg, 1893, C. Adler.

Anweisung des preufsischen Ministers der öffentlichen Arbeiten zur Herstellung und Unterhaltung von Centralheizungs- und Lüftungsanlagen vom 15. April 1893. Centrbl. f. d. gsmt. Unterrvrwltg. in Preufs., Berlin, 1893, Juni-Juli, 448—470.

Anweisung zur Herstellung und Unterhaltung von Centralheizungs- und Lüftungsanlagen. Berlin, 1893, Ernst & Sohn. Kl. Fol. M 1.

BULEY und VOGT. *Das Turnen in der Volks- und Bürgerschule für Knaben und Mädchen, sowie in den Unterklassen der Mittelschulen.* 1. Teil: *Das Turnen in den ersten fünf Schuljahren.* Mit 85 Fig. 3. Aufl. Wien, 1893, A. Pichlers Witwe u. Sohn.

CAUTLEY, EDMUND. *Heart disease due to bicycling.* Brit. med. Journ., 1893, July 15, 1698, 115.

DUPUY, E. *Le mouvement et les exercices physiques.* Paris, 1893, J. B. Baillière et fils. 8°. Fr. 5.

Einundfünfzigster Jahresbericht des St. Josef unentgeltlichen Kinderspitales in Wien für das Jahr 1892. Wien, 1893, Selbstverlag der Anstalt.

FRANKE. *Einige Bemerkungen allgemeiner Natur zum Turnbetriebe an unseren höheren Lehranstalten.* Gymnas., 1893, IX.

GAYETTE-GEORGENS, J. M. VON. *Neues Spielbuch für Mädchen.* Mit kolor. Taf. u. Holzschn. Berlin, 1891. ℳ 6.

GERA, B. VON. *Das Haus- und Zimmerturnen.* Mit Anhang: *Das Croquetspiel.* Mit 47 Abb. 3. Aufl. Berlin, 1889. ℳ 4.

GRUS, KARL. *Schulgesundheitspflege und Stundenplan.* V. Fels z. Meer, 1892—93, XXIII, 366—372.

HAGEN, HERM. *Antike Gesundheitspflege.* Hamburg, 1892, Verlagsanstalt u. Druckerei A.-G. (vormals J. F. Richter). 8°. ℳ 0,80.

HAUG, M. *Unser Mädchenturnen.* Programm. Ulm, 1893. 8°.

HOFFMANN, P. *Die Schulwissenschaften und die Turnkunst.* Festspiel zur Einweihung der Turnhalle der Ernestinenschule. Programm. Lübeck, 1893. 4°.

HÖHN, A. *Schrift und Körperhaltung.* Schwz. Lehrerztg., 1891, XIII; XIV; XV.

JANKE, O. *Gegen die Steilschrift.* Bl. f. d. Schulprax., 1893, I.

SCHLESINGER. H. *Das Buch der vernunftgemässen Gesundheitspflege in Haus und Familie.* Mit 78 Abbild. Leipzig, 1893, O. Spamer. ℳ 4.

SCHNELL, H. *Der Turnschuh.* Ztschr. f. Turn. u. Jgdspl., 1893, III, 33—36.

SEGGEL. *Zweiter Bericht der vom ärztlichen Bezirksverein München zur Prüfung des Einflusses der Steil- und Schrägschrift (Schiefschrift) gewählten Kommission. Bericht über die Augenuntersuchungen.* Referat. Klin. Monatsbl. f. Aughlkd., 1893, Mai, 175—179.

SMITH, NOBLE. *The more severe forms of lateral curvature of the spine.* With 23 fig. London, 1892, Smith, Elder & Co.

TRAMONTE, S. *Conferenze igieniche, tenute nella sala communale di Massafra.* Bari, 1892. 8°. L. 2.

Übungsheft zur Erlernung der Normalschrift. Frankfurt a. M., A. Walter. ℳ 0,55.

WALTHER, C. *Die neuen Gebäude des Königlichen Friedrichskollegiums* (1892). Mit 2 Taf. Königsberg, 1892. 4°.

WENDT, F. M. *Grundriſs der pädagogischen Pathologie.* Kath. Schulztg. f. Nordd., 1892, XXVII; XXVIII.

Zeitschrift für Schulgesundheitspflege.

VI. Jahrgang. 1893. No. 10.

Original-Abhandlungen.

Die Lichtverhältnisse in den Schulen der Stadt Halle a. S.

Von

Dr. med. K. Liebrecht,
Augenarzt in Halle a. S.

Seitdem das Interesse für eine wirksame Schulhygiene erwacht ist, hat sich dasselbe auch ganz besonders der Beleuchtung der Klassenzimmer, speciell der Arbeitsplätze in denselben, zugewendet, und es verdient dieser Gegenstand mit vollem Rechte ernste Würdigung. Denn eine ungenügende Beleuchtung ist mit einer beträchtlichen Schädigung der Gesundheit und des Gedeihens der Kinder verbunden. Es sei hier der Einfluſs des Lichtes nur in zwei allgemeinen Punkten hervorgehoben.

Erstens wird bei guter Beleuchtung der Klassenzimmer die für die Atmung so wichtige *gründliche Reinigung* derselben, die Beseitigung alles des Staubes und Schmutzes, wie er sich in lichtschwachen Ecken anzuhäufen pflegt, leichter als sonst erfolgen. Daſs in den Schulen die Klassenreinigung noch sehr viel zu wünschen übrig läſst, wird wohl jeder zugeben, welcher weiſs, daſs in den meisten derselben ein trockenes Auskehren nur zweimal die Woche, ein Scheuern der Zimmer in der Regel nur alle halben Jahre einmal stattfindet. Ziehen wir ferner in Betracht, daſs diese Reinigung sämtlicher Klassen Mittwochs und Sonnabends von meist nur zwei Personen aus-

geführt und daſs beim Staubkehren bloſs ein Fenster oder Fensterflügel geöffnet wird, so darf man sich über die Wirksamkeit einer solchen Reinigung keinen Illusionen hingeben. Dieselbe wird zum Teil nur in einer Translocierung des Staubes von den Fuſsböden und Bänken in die Furchen der ersteren und die zahlreichen Ecken und Winkel der Schulstube bestehen. Gegen diesen Miſsstand hilft nur eine Vermehrung des Dienstpersonals und tägliche Kontrolle von seiten der Lehrer. Diese Kontrolle aber darf nicht durch eine ungenügende Beleuchtung der Klassenzimmer erschwert werden.

Eng mit dem erwähnten Punkte hängt der zweite zusammen. Wir wissen seit einiger Zeit, daſs helles Tageslicht einen auſserordentlich hemmenden Einfluſs auf die Weiterentwickelung und Lebensfähigkeit zahlreicher Bakterien ausübt. Reinkulturen der meisten pathogenen Bakterien entwickeln sich bei Tages- und bei Sonnenlichte nicht weiter, sondern sterben leicht ab. Diese Thatsache ist zweifellos der Prüfung wert in Bezug auf Weiterverbreitung der Tuberkulose, des Typhus, der Diphtherie, vielleicht auch der Masern und des Scharlachs in den Schulen. Auch für die ansteckende granulöse Bindehautentzündung, welche mit Vorliebe einzelne Klassen einer Schule befällt, wäre nach dieser Richtung hin eine Untersuchung von Interesse. Nach unseren jetzigen Erfahrungen ist es nämlich wahrscheinlich, daſs eingeschleppte Infektionsträger in einem schlechtbeleuchteten, mit dunklen Ecken ausgestatteten Zimmer längere Zeit ihre Wirksamkeit bewahren und damit immer wieder der Ausgangspunkt von neuen Erkrankungen werden, während dieselben Bakterien in ausreichend hellen, womöglich am Tage eine Zeit lang von Sonnenstrahlen getroffenen Zimmern rasch zu Grunde gehen.

Die nachweisbare Hauptschädigung einer ungenügenden Beleuchtung der Arbeitsplätze aber besteht in der Entwickelung von Rückgrats- und Rippenverkrümmungen infolge schlechten Sitzens der Kinder und vor allem in der Entstehung von Kurzsichtigkeit.

Noch sind wir nicht über sämtliche ursächlichen Momente dieses Brechungsfehlers der Augen vollkommen orientiert, obgleich schon eine Untersuchungsreihe von weit über 100000 Schülern, ferner von zahlreichen Soldaten und Studenten vorliegt, aber folgende Sätze, welche H. Cohn auf Grund seiner Untersuchungen aufgestellt hat, sind von allen anderen Beobachtern bestätigt worden:

1. Die Kurzsichtigkeit nimmt an Häufigkeit zu mit den Anforderungen der Unterrichtsanstalten. Sie wächst konstant von den Dorfschulen nach den städtischen Elementarschulen, Sekundärschulen, Realschulen und Gymnasien hin.
2. Die Zahl der Kurzsichtigen steigt in den einzelnen Schulen von Klasse zu Klasse.
3. In den oberen Klassen und höheren Schulen kommen stärkere Kurzsichtigkeitsgrade vor, als in den unteren Klassen und niederen Schulen.

Es ist hiernach der ungünstige Einfluſs der Schule auf das kindliche Auge sicher gestellt.

Die durch den Unterricht erworbene Kurzsichtigkeit hält sich in den meisten Fällen in einer gewissen Grenze im Gegensatz zu der angeborenen, deletären Myopie. Letztere nimmt stetig zu, oft bis zu den höchsten Graden, und endet dann sehr häufig mit der Vernichtung eines oder beider Augen oder wenigstens mit schwerer Schädigung derselben.

Aber auch eine Kurzsichtigkeit geringeren Grades bis zu 6 Dioptrien, wie sie durch unzweckmäſsige Beleuchtung bei der Arbeit in der Kindheit entsteht, kann keineswegs als bedeutungslos gelten. Beweis dafür ist, daſs mit Zunahme der Myopie in der Regel auch die Sehschärfe, also die Leistung des Auges, abnimmt. Nach den Untersuchungen von Oberstabsarzt Seggel in München war bei normalem Bau des Auges die Sehschärfe gleich $\frac{22}{XX}$, d. h. ein Probeobjekt von bestimmter Gröſse (XX) wurde in 22 m Entfernung noch scharf gesehen ($S = \frac{22}{XX}$). Bei Kurzsichtigkeit von 5—6 Dioptrien dagegen konnte dasselbe Objekt nach Korrektion der ersteren nur noch in 13 m Entfernung

gesehen werden ($S = \frac{18}{XX}$). Ferner findet man in Augen mit den erwähnten Graden von Myopie fast ausnahmslos pathologische Veränderungen an den Augenhäuten, welche meistens nicht abgeschlossen sind, sondern sich mit den Jahren ausdehnen und den Grund für die Herabsetzung der Sehschärfe bilden. Ziehen wir weiter in Betracht, daſs einzelne Berufsarten den Kurzsichtigen völlig verschlossen sind, daſs die Zahl der Rekruten, welche wegen höhergradiger Myopie vom Militärdienste zurückgewiesen werden müssen, eine stets gröſsere wird,[1] so kann sich wohl keiner der Überzeugung verschlieſsen, daſs der Staat, welcher den Schulzwang eingeführt hat, auch verpflichtet ist, mit allen Mitteln diejenigen Momente in der Schule zu beseitigen, welche Kurzsichtigkeit hervorzurufen vermögen, falls solche nur genügend erkannt sind.

Dies ist aber der Fall. Wir wissen nämlich, daſs alles, was das Kind nötigt, die Augen dauernd zu nahe an das Buch oder die sonstige Arbeit heranzubringen, zur Myopie disponiert. Mag man einer Theorie über die Entstehung derselben huldigen, welcher man will, sie alle führen in letzter Linie zurück auf eine zu groſse und gleichzeitig zu anhaltende Annäherung des Auges an den Beschäftigungsgegenstand.

Welche Umstände zwingen nun die Augen in eine solche Stellung? Sie können sehr verschiedener Art sein. Es ist, abgesehen von bestehender Schwachsichtigkeit, zu berücksichtigen der Buchdruck, die Schriftform, die Länge der Zeilen, das Schreibmaterial, die Heftlage (Schrägschrift oder Steilschrift), ganz besonders aber die Konstruktion der Schulbänke. So wichtig alle diese Punkte sind, es ist hier nicht meine Aufgabe, auf dieselben näher einzugehen. Aber dem Bedauern muſs ich doch Ausdruck geben, daſs selbst bei der Einrichtung neuer Schulen auf allgemein anerkannte Forderungen der Schulgesundheitspflege so

---

[1] Es steht mir nur die Angabe von Dr. Bircher zur Verfügung über die Schweizer Rekruten, welche wegen Kurzsichtigkeit vom Militärdienste befreit wurden. Dies waren

1875:	1876:	1878:	1879:	1880:	1881:	1882:	1883:	1884:
11	14	19	23	25	25	31	29	34.

wenig Gewicht gelegt wird. Noch immer werden die alten Bänke mit sogenannter Plusdistanz, deren Schädlichkeit für die Körperhaltung von vielen ärztlichen Autoritäten nachgewiesen ist, aufs neue angeschafft. Ob dabei der Geldpunkt oder pädagogische Rücksichten die Hauptrolle spielen, will ich nicht entscheiden. Aber wenn es gilt, direkt nachweisbare Schädigungen der Gesundheit von den Kindern fernzuhalten, dann müssen derartige Bedenken verstummen, selbst wenn sie nicht so geringfügiger Natur wären, wie sie es in der That sind. Es wird in dieser, wie in vielen anderen Fragen, erst Wandel geschafft werden, wenn, was in Belgien, Schweden, Ungarn, Frankreich und der Schweiz bereits geschehen ist, die Anstellung von besonderen Schulärzten zur Durchführung kommt, und zwar von Schulärzten, die nicht nur regelmäſsige Untersuchungen der Kinder in Bezug auf Körpergröſse, Körpergewicht, Kurzsichtigkeit, Farbensinn, Schwerhörigkeit, Rückgratsverkrümmungen, Infektionskrankheiten vorzunehmen und die Befunde zu notieren haben, sondern welche auch mit einer gewissen Machtbefugnis bekleidet sind, hervorragende hygienische Miſsstände zu beseitigen. Wir sind überzeugt, daſs der Ruf nach ärztlichen Schulinspektoren mit jedem Jahrzehnt ein dringenderer werden und erst nach Einführung derselben verstummen wird.

Ich habe mir jedoch zum Ziele gesetzt, einen Punkt näher zu erörtern, welcher sicher mit das wichtigste Moment zur Verhütung der Kurzsichtigkeit darstellt, nämlich eine ausreichende Beleuchtung der Arbeitsplätze in den Schulen. Nur bei einer solchen wird es dem Schüler möglich sein, ohne Anstrengung die betreffende Nahearbeit in zweckmäſsiger Entfernung vom Auge zu verrichten.

Der Wert einer ausreichenden Beleuchtung für die Arbeitsplätze ist schon durch zahlreiche Untersuchungen festgestellt worden. Vor allem sind hier diejenigen von H. Cohn zu erwähnen. Er hat durch mühsame Forschung das geringste Maſs der Helligkeit für einen Arbeitsplatz bestimmt und insbesondere den genial konstruierten Lichtmessungsapparaten von Professor L. Weber allgemeinen Eingang verschafft.

Methode der Lichtmessung.

Früher verlangte H. Cohn, daſs auf jeden Quadratfuſs Bodenfläche eines Schulzimmers 30 Quadratzoll Fensterfläche kommen, damit das Licht für die Schüler ausreiche. Das Unzulängliche einer solchen Forderung war aber leicht einzusehen; denn bei dieser Art der Zumessung von Licht wurde keinerlei Rücksicht auf die Umgebung des Schulhauses genommen. Es erschien gleichgültig, ob dasselbe frei stand oder von hohen Gebäuden umgeben war, ob durch die Fenster direktes Himmelslicht oder nur reflektiertes eindrang. Mit der steigenden Erkenntnis nun, daſs der Wert der Beleuchtung eines Zimmers ganz vorwiegend abhängt von der direkten Beleuchtung durch diffuses Himmelslicht, daſs indirektes, von Gebäuden, Wänden u. s. w. reflektiertes Licht im Vergleich zu dem direkten relativ wenig in Betracht kommt, muſste nach einem anderen Maſsstab zur Beurteilung der Helligkeit eines Platzes gesucht werden. Diese Aufgabe ist in glänzender Weise von Professor L. Weber in Breslau gelöst worden. Er hat zwei Apparate konstruiert, welche allen Ansprüchen in Bezug auf Lichtmessung genügen.

Zunächst führen wir sein Photometer an. Es ist hier nicht der Ort, dasselbe näher zu beschreiben, nur soviel sei gesagt, daſs wir dadurch in den Stand gesetzt werden auszusagen, mit wieviel Normalkerzenstärke ein bestimmter Platz zu einem gegebenen Zeitpunkte bei irgend welcher Beleuchtungsart erhellt wird. Mag derselbe von direktem oder reflektiertem Himmelslicht oder von beidem, von Lampen-, Gas- oder elektrischem Licht erleuchtet sein, durch den Apparat erfahren wir in jedem Falle: die Helligkeit dieses Platzes ist gleich derjenigen von so und so viel Normalkerzen in 1 m Entfernung.

Dieses Instrument, so wertvoll dasselbe ist und so vielfach es benutzt wird für vergleichende Untersuchungen der Stärke der gebräuchlichen Lichtarten, ist trotzdem nicht zu verwenden für die Ermittelung der Helligkeit der Arbeitsplätze in den Schulen, und zwar aus folgenden Gründen. Es wäre die Aufgabe, sämtliche Plätze einer oder mehrerer Schulen mit diesem

Apparate zu untersuchen, eine aufserordentlich anstrengende und zeitraubende. Aber selbst wenn sich jemand derselben unterziehen wollte, so ist doch zu berücksichtigen, dafs jeder Platz an einem bestimmten Tage, zu einer bestimmten Tageszeit untersucht wird, dafs die nächste Stunde, der nächste Tag andere Beleuchtung schafft, dafs demnach die für die einzelnen Plätze gewonnenen Resultate wegen der verschiedenen Zeit der Untersuchung nicht direkt miteinander verglichen werden können. Durch Benutzung dieses Photometers wurde übrigens als Mindestmafs der Beleuchtung eines Platzes eine Lichtstärke von 10 Normalkerzen in 1 m Entfernung festgestellt.

Den erwähnten Übelständen hilft ein anderer Apparat von Professor L. Weber ab, der sogenannte Raumwinkelmesser.[1] Denkt man sich von einem Punkte in einem Zimmer alle möglichen Strahlen nach den Fensterrahmen, Firsten der gegenüberstehenden Häuser u. s. w. gezogen, so schneidet die Verlängerung derselben dasjenige Stück Himmel heraus, von dem der Punkt direktes Tageslicht erhält. Das herausgeschnittene Stück hat Weber mit dem Namen Raumwinkel bezeichnet. Diesen Raumwinkel als leuchtende Fläche projiciert nun eine Linse auf eine runde Holzscheibe, welche mit einem in Quadrate von 2 mm Seitenlänge eingeteilten Papiere bedeckt ist. Die Linse ist an einem Stabe, welcher in der Holzscheibe rechtwinkelig befestigt ist, verschiebbar, so dafs man stets ein scharfes Bild des Raumwinkels auf der Scheibe erhalten kann. Holzscheibe nebst Stab sind um eine Achse drehbar, wodurch es möglich wird, das Bild des Raumwinkels auf die Mitte der Scheibe fallen zu lassen. Der Winkel, um den die Holzscheibe gedreht wird, kann an einem graduierten Halbbogen abgelesen werden und bezeichnet den Einfallswinkel, unter welchem die Lichtstrahlen auf den untersuchten Platz fallen.

Nach Weber gilt nun die Gleichung:

$$h = \omega \,.\, \sin \alpha,$$

[1] Vgl. *diese Zeitschrift*, 1889, No. 11, S. 572 ff., woselbst sich auch eine Abbildung des Raumwinkelmessers findet. D. Red.

wobei h die Helligkeit ist, ω der Raumwinkel und $\angle\ \alpha$ der Einfallswinkel des Lichtes. Als geringster zulässiger Raumwinkel für einen Arbeitsplatz bei senkrechter Beleuchtung wurden 50 Quadratgrade gefunden. Bei nicht senkrecht einfallendem Lichte muſs der Einfallswinkel desselben als sinus α mit in Rechnung gezogen werden.

Es wird also mit diesem Apparate in ziemlich vollkommener Weise das einen Platz direkt beleuchtende Himmelslicht gemessen, während das von Gebäuden, Wänden u. s. w. reflektierte Licht, welches doch auch zur Erhellung eines Platzes beiträgt, unberücksichtigt bleibt. H. Cohn hat deshalb vergleichende Untersuchungen für Plätze mit Beleuchtung durch direktes Himmelslicht und gleichzeitig durch reflektiertes Licht zuerst mittelst des Raumwinkelmessers, welcher die Menge des direkten Lichtes angibt, dann mittelst des Photometers, welches beides, das direkte und indirekte Licht, miſst, angestellt. Dabei hat sich ergeben:

1. An Plätzen, auf welche gar kein Himmelslicht fällt, deren Raumwinkel also = 0 ist, beträgt die Helligkeit an trüben Tagen nur 1—3 Meterkerzen. Dieses Licht wird demnach allein durch die reflektierenden Wände u. s. w. geliefert (ungenügende Beleuchtung).
2. Ist der Raumwinkel an einem Platze kleiner als 50 Quadratgrade, so ist die Helligkeit an trüben Tagen geringer als 10 Meterkerzen, also ebenfalls noch ungenügend.
3. Ist der Raumwinkel gröſser als 50 Quadratgrade, so ist die Helligkeit auch an trüben Tagen gröſser als 10 Meterkerzen und daher genügend.

Es beweisen diese Untersuchungen, welche von anderer Seite bestätigt worden sind, daſs der Raumwinkelmesser auch in Ansehung des indirekten Lichtes doch ein brauchbares Instrument für Schulen ist.

Auf Grund dieser Erwägungen habe ich mich ebenfalls des Raumwinkelmessers bedient, um die Beleuchtung der Klassenplätze in den hiesigen Schulen zu bestimmen. Die

Plätze wurden, wo überhaupt eine Untersuchung angängig war, einzeln untersucht. Dabei habe ich stets möglichst günstige Verhältnisse hergestellt, also hauptsächlich die Fenstervorhänge vollständig zur Seite oder nach oben gezogen, weshalb die Resultate nicht immer ganz den thatsächlichen Verhältnissen entsprechen, sondern etwas günstiger ausgefallen sind. An Plätzen, bei welchen ein Teil des Raumwinkels durch Blättergezweig versperrt und dadurch eine genaue Zählung der Quadratgrade unmöglich war, bin ich schätzungsweise verfahren.

Bevor ich an die Mitteilung der Ergebnisse meiner Messungen gehe, liegt es mir indessen noch ob, diejenigen Punkte zu erörtern, welche von wesentlichem Einflusse auf die Beleuchtungsstärke sind, nämlich die Himmelsrichtung der Klassenzimmer, die Umgebung des Schulhauses, die Bauart der Schulen, die Fenster und die Vorhänge derselben.

Die Lage der Klassenzimmer in Bezug auf die Himmelsrichtung.

In den hier bestehenden Schulen finden wir die Achsenstellung der einzelnen Gebäude aufserordentlich verschieden. Am meisten bevorzugt sind die Haupthimmelsrichtungen Norden-Süden, Osten-Westen; aber auch die nordwestlich-südöstliche und die nordöstlich-südwestliche Stellung ist vertreten. Demgemäfs sind auch die Klassen nach allen diesen Richtungen hin gelegen.

Nach Norden und Süden liegen die Klassenzimmer der Volksschulen in der Lessing-Schillerstrafse und in der Hermannstrafse, diejenigen der Bürgerschule in der Grofsen Steinstrafse, letztere mit einer geringen Drehung südsüdöstlich-nordnordwestlich, ein Teil der Klassenzimmer des städtischen Gymnasiums und der städtischen Realschule und aufserdem die sämtlichen Unterrichtsräume der Franckeschen Stiftungen, mit Ausnahme der Klassen der Latina im Mittelbau.

Nach Westen und Osten gehen die Klassenzimmer der Bügerschule an der Dreyhaupt-Oleariusstrafse, die Zimmer im Mittelbau der Volksschule an der Taubenstrafse, diejenigen

der alten Volksschule an der Neuen Promenade, der Volksschule an der Liebenauerstrafse, der Latina im Mittelbau der FRANCKEschen Stiftungen und des städtischen Gymnasiums in seinem mittleren Teile.

Nach Nordwesten und Südosten sehen die Klassen der städtischen höheren Mädchenschule in den beiden Flügeln, nach Nordosten einige Klassen der letzteren Schule im Mittelbau, nach Nordosten und Südwesten die Klassen der Knabenbürgerschule an der Charlottenstrafse.

Bei dieser Verschiedenheit der gewählten Himmelsrichtungen ist es wohl nicht zweifelhaft, dafs hygienische Faktoren in den meisten Fällen wenig in Betracht gezogen sind. Dies wird auch insofern leicht erklärlich, als eine grofse Zahl neugebauter Schulen in die Frontrichtung schon bestehender Strafsen eingefügt wurden, ohne dafs vor der Wahl des Ortes alle gesundheitlichen Forderungen genügend berücksichtigt waren. Aufserdem scheint um so weniger Wert auf die Himmelsrichtung der Klassenzimmer deshalb gelegt zu sein, weil sich die Ansichten über die günstigste Lage der Zimmer noch vielfach gegenüberstehen. Es wird dieser Zwiespalt am besten illustriert durch die Ergebnisse, welche die Professoren KNAUFF in Heidelberg und VOGT in Bern erhalten haben, als sie rechnerisch und experimentell die Frage nach der passendsten Himmelsrichtung für Krankenhausbauten zu lösen versuchten. Der erstere empfahl die ost-westliche, der zweite gerade entgegengesetzt die süd-nördliche Achsenstellung der Gebäude als die geeignetste.

Für Krankenhäuser liegen nun allerdings die Verhältnisse viel verwickelter, als für Schulen. Bei letzteren kommen hauptsächlich nur die Klassenzimmer in Betracht und für diese wiederum zwei Forderungen: erstens sollen dieselben gesund und zweitens ausreichend hell sein. Für Arbeitszimmer suchen wir uns gewöhnlich nach Norden gelegene Räume aus, und zwar in Bezug auf günstige Lichtverhältnisse mit Recht. Es ist in einem solchen Zimmer nicht nötig, irgend welche Vorhänge anzubringen, weil dasselbe von den Sonnenstrahlen nicht getroffen wird. Das Licht bleibt während der Tagesstunden

ein relativ gleichmäſsiges und, sobald von vornherein für eine ausgiebige Lichtquelle gesorgt ist, kann dieselbe auch stets voll ausgenutzt werden. Es fragt sich nun, ob eine solche nördliche Lage der Klassenzimmer gesundheitsschädliche Folgen haben könnte. Wenn das Gebäude frei und womöglich etwas hoch steht, wenn der Untergrund und die Mauern trocken sind, wenn für ausreichende Reinigung und Lüftung gesorgt wird, die Heizung eine gute ist, so erscheint eine gesundheitsschädliche Wirkung so gelegener Zimmer während der Schulstunden ausgeschlossen. Aber da die oben erwähnten Bedingungen nicht überall zutreffen, da es ferner feststeht, daſs die Sonnenstrahlen mit ihrer erwärmenden, ventilierenden, belebenden und desinfizierenden Kraft viele hygienische Miſsstände im Innern des Hauses bessern können, so wird man nur notgedrungen auf diese von der Natur gegebene Hilfe verzichten. Diejenige Lage der Klassenzimmer würde demnach die beste sein, welche gestattet, einerseits daſs das Sonnenlicht während einiger Stunden am Tage, und zwar möglichst während schulfreier Stunden, in die Klassen hineinscheint, andererseits daſs in den Schulstunden eine volle Ausnutzung des gegebenen Lichtes stattfinden kann. Da jetzt die letzteren in der Hauptsache auf den Vormittag fallen, so ist meines Erachtens als die beste Achsenstellung die nordöstlich-südwestliche anzusehen.

Bei den lokalen Verhältnissen in gröſseren Städten wird es freilich meistens ein frommer Wunsch bleiben, die Schulgebäude gerade in derjenigen Himmelsrichtung aufzuführen, welche man für die hygienisch richtigste hält. Es finden bei uns die Schulbauten, die Aufenthaltsorte der Kinder in ihren Entwickelungsjahren, noch nicht diejenige Berücksichtigung, welche sie verdienen. Wir sind noch weit davon entfernt, den Wunsch erfüllt zu sehen, welchen A. Weber vor einigen Jahren ausgesprochen hat: Man nehme sich die Schweiz zum Muster, wo die Schule stets das schönste und bestgelegene Gebäude des Ortes ist. In den meisten Fällen ist bei uns die Wahlkommission auf eine kleine Anzahl Bauplätze für die Schule angewiesen. Es gilt dann wenigstens, den günstigsten

von diesen auch in Bezug auf gesundheitliche Verhältnisse auszuwählen und die letzteren nicht anderen geringwertigeren Interessen zu opfern. Dazu ist erforderlich, daſs jeder Schulhausplatz vor der Erwerbung des in Aussicht genommenen Grundstückes von geeigneter ärztlicher Seite schriftlich begutachtet wird. Bei dieser Begutachtung aber muſs als eine der ersten Forderungen berücksichtigt werden, daſs es keinem Arbeitsplatz der Schule an ausreichendem Lichte fehlt. Welche Punkte, abgesehen von der Lage des Gebäudes, dabei sonst noch in Betracht kommen, soll in folgendem dargelegt werden.

Die Umgebung des Schulhauses.

Das Schulhaus muſs möglichst frei liegen. Das nötige direkte Himmelslicht für die Klassen darf nicht durch nahestehende Gebäude, Bäume und dergl. abgesperrt werden. Leider ist eine völlig freie Lage in der inneren Stadt nicht stets möglich, wenngleich immer das Augenmerk darauf zu richten ist. Auf jeden Fall vermeide man aber, Schulbauten in die Front schon bestehender Straſsen einzufügen, da die letzteren dafür bei uns in der Regel zu schmal sind. Professor Adolf Vogt in Bern verlangt auf Grund seiner Experimente, daſs in unseren Breitengraden sich die Höhe der Häuser zur Breite der Straſsen, und zwar meridionaler, d. h. von Norden nach Süden gerichteter, wie 1 : 2, 4, äquatorialer, d. h. von Osten nach Westen gerichteter, wie 1 : 4, 12 verhalte, wenn auch die Zimmer des Erdgeschosses ausreichendes Tages- und Sonnenlicht empfangen sollen. Diese Forderungen der Gesundheitspflege werden wohl in unseren gröſseren Städten, namentlich ihren inneren Teilen, nicht immer zu erfüllen sein. Aber für ein Schulgebäude, welches notgedrungen in eine Straſse gelegt werden muſs, ist als Mindestmaſs der Entfernung von den gegenüberliegenden Häusern unter allen Umständen das Anderthalbfache der Höhe der letzteren zu verlangen. Jede Schule, welche näher an die gegenüberliegenden Häuser herangerückt ist, sollte gleich von vornherein als ungenügend in ihrer Beleuchtung erachtet werden.

Trotzdem treffen wir die getadelten Verhältnisse bei einer ganzen Reihe hiesiger Schulen, älterer und jüngerer, an. Da ist zuerst das Waisenhaus mit seinen beiden langen Flügeln, welche zwischen sich einen Hof fassen, der an einzelnen Stellen nicht viel breiter ist, als die begrenzenden Gebäude hoch sind. Auch die Bürgerschule in der Charlottenstrafse liegt in einer im Verhältnis zu den gegenüberliegenden Häusern viel zu schmalen Strafse. Die Folge ist eine mangelhafte Beleuchtung der im Erdgeschofs befindlichen Zimmer, wie wir dies unten näher ausführen werden. Ähnlich steht es mit der Volksschule an der Schillerstrafse, wenngleich die Strafse hier schon etwas breiter ist. Dafs in der Gartengasse, nach welcher eine Front der städtischen höheren Mädchenschule liegt, gestattet worden ist, in ungefähr 6 m Entfernung derselben gegenüber Häuser aufzuführen, welche das Schulgebäude an Höhe zum Teil noch übertreffen, mufs Verwunderung erregen. Ebenso erhalten im städtischen Gymnasium die unteren Klassenzimmer nach der Hedwigstrafse nicht genügendes direktes Himmelslicht wegen der Höhe der gegenüberstehenden Häuser. Unzweckmäfsig erscheint auch der neue Bau der Vorschule im Garten des städtischen Gymnasiums, da nach Süden die hohen Häuser der Hedwigstrafse, nach Osten die vorstehenden Bäume und nach Westen das gegenüberliegende Gymnasium den Zutritt des Lichtes zu sehr beeinträchtigen. Vollkommen frei dagegen und deshalb in ihren Lichtverhältnissen auch durchaus ausreichend liegt die Volksschule in der Liebenauerstrafse und ferner die Bürgerschule in der grofsen Steinstrafse. [1] Ebenso hat die Volksschule in der Taubenstrafse mit Ausnahme der geringen Front nach dieser Strafse eine helle freie Lage. In der Knaben- und Mädchenschule der Hermannstrafse sind die Lichtverhältnisse des Erdgeschosses dadurch sehr verbessert worden, dafs das letztere recht hoch gelegt ist, eine Einrichtung,

---

[1] Auch die Neue Volksschule im Glauchaer Viertel steht frei und besitzt gute Lichtverhältnisse. Dieselbe ist bei dieser Zusammenstellung nicht berücksichtigt worden, da sie zur Zeit noch unfertig war.

welche wir schon oben für Schulgebäude in ähnlicher Lage empfohlen haben.

Ein zweiter für die Beleuchtung des Schulhauses wichtiger Punkt sind die in seiner Nähe befindlichen Bäume. Es kann durch dieselben, wenn sie dichtbelaubt sind und in unmittelbarer Nähe des Hauses stehen, diesem selbst bei freier Lage so viel Licht entzogen werden, daſs eine wirkliche Dämmerung den ganzen Tag über in den betreffenden Klassen herrscht. Zahlreiche Beispiele dafür bringen die unten folgenden Ausführungen. Am besten jedoch wird dieser Übelstand illustriert durch einen Blick auf die im Erdgeschoſs gelegenen Klassen der alten Volksschule auf der Neuen Promenade. Es gibt hier Klassen, deren Plätze allesamt nur durch Blattgezweig fallendes reflektiertes Licht empfangen, so daſs die Beleuchtung selbst in den Mittagsstunden eines hellen Sommertages noch ungenügend ist. Ähnlich liegen die Verhältnisse in einigen Klassen der in den Franckeschen Stiftungen befindlichen höheren Mädchenschule und an verschiedenen anderen Stellen. Abhilfe thut hier dringend not, und zwar entweder durch Abhauen der Bäume, oder durch Verlegen der Klassenzimmer in andere Räumlichkeiten. So könnten die parterre gelegenen Klassen der Volksschule an der Promenade in den höheren Stockwerken, welche zur Zeit sonstigen Zwecken dienen, untergebracht werden. In anderen Schulen lieſsen sich die dunkelsten Klassen als Aufbewahrungs-, Konferenzzimmer oder dergl. verwenden, oder sie müſsten leer stehen bleiben. Ist eine solche Umwandlung nicht möglich, so kann Besserung nur durch einen baldigen Neubau, welcher mit den hygienischen Forderungen in Einklang steht, geschaffen werden.

Die Bauart der Schulen.

Am besten eignet sich für Unterrichtsanstalten ein Längsgebäude mit Klassenzimmern nach beiden Seiten heraus. Die meisten Schulen sind jedoch so gebaut, daſs sich an einen Mittelbau rechtwinkelig mehr oder weniger lange Seitenflügel anschlieſsen, welche den Schulhof zwischen sich fassen. Dabei

ergibt sich für die Lichtverhältnisse nun folgendes: Die nach dem Hofe nahe am Mittelbau gelegenen Klassen der Seitengebäude im Erdgeschofs und ersten Stockwerk sind in der Regel zu dunkel, und zwar um so mehr, je länger die Seitengebäude sind, und je geringer der Abstand zwischen beiden ist. Zuweilen verdüstert diese Zimmer auch noch ein Vorbau, welcher am Mittelgebäude nach dem Hofe zu angebracht ist. Ferner erhalten bei etwas längeren Seitengebäuden die Klassen des Erdgeschosses in ihren hinteren, vom Fenster abliegenden Plätzen zu wenig Licht, weil dasselbe durch das gegenüberliegende Seitengebäude abgeschnitten wird. Auf zweckmäfsige Weise ist dieser Übelstand vermieden worden im städtischen Gymnasium, indem die Flurgänge der einzelnen Stockwerke des Seitengebäudes nach dem Hofe zu, die Klassenzimmer dagegen nach der freien Seite hin gelegt sind. Sehr empfehlen würde sich nach meiner Meinung bei längeren Flügeln und bei der Notwendigkeit, in jedem nach beiden Seiten hin Klassenzimmer unterzubringen, die Bauart, dafs sich die Flügel stumpfwinkelig an den Mittelbau ansetzten. Dadurch, dafs die beiden Hofseiten derselben nicht mehr parallel stehen, sondern ihre Front mehr nach der vierten, freien Seite hinwenden, werden die Lichtverhältnisse um vieles besser werden. Bei parallelem Bau der Seitengebäude soll der Abstand zwischen beiden mindestens so grofs sein, als ihre Höhe zusammen beträgt. Die Fenster müssen in den untersten Stockwerken möglichst nahe an die Decke heranreichen. In den Gebäuden, welche bereits dunkle Eckzimmer nach dem Hofe zu besitzen, sind die letzteren, wie das auch schon in einigen Schulen geschieht, als Aufbewahrungszimmer und dergl. zu benutzen, resp. ganz leer zu lassen.

Die Fenster.

Wie schon oben ausgeführt ist, war zuerst als einziger Mafsstab für die Güte der Beleuchtung das Verhältnis der Fenster- zur Bodenfläche des Zimmers herangezogen worden. Wenn auch diesem Mafsstab mancherlei Mängel bei nicht freistehenden Häusern anhaften, so wird er in Ermangelung eines

besseren doch seine Berechtigung für den Baumeister behalten, welcher bei Aufstellung seines Bauplanes einen konkreten Anhalt für die Bemessung der Gröfse der Fenster haben will.

Nach STUDTMANN [1] sind bisher folgende Grundsätze von mafsgebender Seite hierfür aufgestellt worden. In Preufsen soll nach einem Gutachten der Königlichen technischen Baudeputation sich die Fensterfläche zur Bodenfläche verhalten wie 1 : 5. In Sachsen, Württemberg, Niederösterreich wurde 1 : 6 bei vollkommen freiliegenden Gebäuden, 1 : 4, wenn die Helligkeit durch Nachbargebäude beschränkt wird, gefordert. STUDTMANN gibt an, dafs als Verhältnis der Fensterfläche zur Bodenfläche gefunden wurde:

in den Schulen von Hannover	1 : 6	bis 1 : 10
in der Krefelder Volksschule	1 : 5	
in den Berliner Schulen	1 : 7	bis 1 : 9
in Frankfurt a. M.	1 : 8,7	bis 1 : 10.

In Halle sind die Zahlen nach meinen Untersuchungen folgende:

Mädchenbürgerschule Grofse Steinstrafse	1 : 5,4	
Volksschule Taubenstrafse	1 : 6,5	
Städtische höhere Mädchenschule	1 : 5,8	
	1 : 7	2 kleinere Zimmer
	1 : 8	Zeichensaal
	1 : 20	Reserveklasse und Handarbeitsklasse
Knabenbürgerschule Charlottenstrafse	1 : 7	1. u. 2. Stockwerk
	1 : 8	Erdgeschofs
Volksschule Lessing-Schillerstrafse	1 : 8	
Stadtgymnasium und Städtische Realschule	1 : 8	
in den Klassen, in welchen die oberen Scheiben durch hölzerne Jalousien verdeckt sind	1 : 12	

[1] *Archiv f. Hygiene*, 1890, Bd. XI.

Vorschule des Stadtgymnasiums	1 : 10 bis 1 : 11	
Bürgerschule für Mädchen Dreyhaupt-Oleariusstraſse	1 : 9	
Knaben- und Mädchenschule Neue Promenade	1 : 9,5 bis 1 : 11	
FRANCKEsche Stiftungen	1 : 8	Ergebnisse aus einzelnen Klassen der verschiedenen Schulen.
	1 : 9	
	1 : 9,5	
	1 : 13	
	1 : 14	
	1 : 20	

Vergleichen wir die Resultate aus den Halleschen Schulen mit denen der anderen angeführten Unterrichtsanstalten, so ergibt sich, daſs im allgemeinen die neueren hier erbauten Schulen in Bezug auf die relative Gröſse der Fenster nicht schlechter, als jene Anstalten gestellt sind, daſs wir jedoch in Halle noch alte Schulgebäude mit zahlreichen Klassen besitzen, welche auch nicht im entferntesten das notwendige Maſs von Fensterfläche aufweisen. Überraschen muſs es aber, daſs von allen den in jüngster Zeit erbauten Schulen, auch in anderen Städten, kaum eine einzige eine so groſse Fensterfläche erreicht, wie sie von der Königlichen technischen Baudeputation festgesetzt ist.

Im besonderen hat man bei der Anlage der Fenster folgendes zu beachten. Die gemauerten Fensteröffnungen sollen Rechtecke bilden. In dieser Form werden die oberen Fensterscheiben, durch welche das beste, ja im Erdgeschoſs für viele Plätze das einzige direkte Himmelslicht kommt, demselben die gröſste Glasfläche darbieten. Schon ein kleiner runder Fensterbogen, wie wir ihn meistens vorfinden, wird die lichtspendende Fläche mehr oder weniger verringern. Wo aber die Beleuchtungsverhältnisse überhaupt nicht günstig liegen, wo das Himmelslicht nur durch die obersten Fensterscheiben direkt einfallen kann, ist jeder auch noch so kleine Zuwachs in der Gröſse derselben wertvoll, um so mehr, als die Erhellung eines Platzes durch steil auffallendes Licht eine viel stärkere, als diejenige durch

schräg einfallendes ist. Statt dessen sehen wir in einzelnen Schulen, wie in den Bürgerschulen der Olearius- und der Charlottenstraſse, welche nicht gerade durch Überfluſs an Licht sich auszeichnen, in den untersten Stockwerken Fenster mit hohen Spitz- und Rundbögen, deren höchster Punkt noch einen Fuſs unterhalb der Decke liegt. Der für das Glas bestimmte Raum in diesen Bögen ist auſserdem noch durch zahlreiche runde und gerade Stäbe und Leisten soweit vermindert, daſs die schon an und für sich stark lichtbeeinträchtigende Bogenfläche vielleicht nur zur Hälfte als lichtdurchläſsig bezeichnet werden kann. Diese Fenster sind also unzweckmässig angelegt, und es ist ihnen hauptsächlich die Schuld beizumessen, daſs eine gröſsere Anzahl von Plätzen in den betreffenden Klassen schlecht mit Licht versorgt wird.

Die Fenster sollen ferner möglichst nahe bis an die Decke heraufreichen, namentlich dort, wo man nach Lage des Gebäudes vermuten kann, daſs die Beleuchtung in den Klassen nicht eine durchaus genügende sein wird. Wir finden in den hiesigen Schulgebäuden in der Höhenlage der Fenster groſse Unterschiede. Der obere Rand derselben liegt ganz nahe an der Decke in vielen Klassenzimmern der Franckeschen Stiftungen, und es ist nur diesem Umstande zu danken, daſs die Lichtverhältnisse dort in den unteren Stockwerken nicht noch schlechter sind, als wir sie zur Zeit vorfinden. In einem anderen Schulgebäude dagegen, in der alten Volksschule an der Promenade, befindet sich der obere Rand der Fenster etwa 3 Fuſs unterhalb der Decke. Nehmen wir dazu noch die Fensterrahmen und den gewöhnlich einen Fuſs tief herabhängenden Fenstervorhang, so kann das Himmelslicht erst 4 Fuſs unterhalb der Decke in das Zimmer eintreten. Die genannte Volksschule müſste unter diesen Umständen schon ein gänzlich freiliegendes Gebäude, nicht aber von entfernteren Häusern und nahestehenden Bäumen umgeben sein, wenn die Beleuchtung noch eine genügende sein sollte. In den neueren Schulhäusern treffen wir den oberen Rand der Fenster, resp. bei den Bögen deren höchsten Punkt 1 bis 2 Fuſs unterhalb

der Decke. Wo es aber die Lichtverhältnisse fordern, sollten auch diese Entfernungen nicht eingehalten werden, sondern die Fenster direkt an der Decke beginnen.

Die Pfeiler der Schulzimmer müssen nicht zu breit sein. Eine Breite von 1 m dürfte das Maximum des Zulässigen darstellen.

Weiter sollen sich keine tiefen dunklen Ecken in den Klassen befinden, gleicherweise im Hinblick auf Vermeidung von Unreinlichkeit, wie von unzulänglicher Beleuchtung.

Die Fensterwände seien nach aufsen und innen abgeschrägt, insbesondere sollte das am oberen Rande nach aufsen der Fall sein. Wir finden diese Forderung in den hiesigen Schulen nicht beobachtet, öfter ist nur das äufsere untere Fensterbrett abgeschrägt, was natürlich zur Erhellung des Zimmers sehr unwesentlich beiträgt.

Die Fensterscheiben sollen möglichst grofs sein, die Fensterstäbe möglichst dünn. Denn die Lichtverminderung durch Fensterkreuze und Stäbe kann sehr beträchtliche Dimensionen annehmen. In den neueren Schulen erscheinen die Fenster aus 5—8 Scheiben zusammengesetzt. In den Franckeschen Stiftungen dagegen sind noch Fenster vorhanden, welche bei nicht beträchtlicher Gröfse 24 Scheiben besitzen. Es verringert sich dadurch der Raumwinkel des Fensters oft um ein Viertel.

Schutz der Arbeitsplätze vor auffallendem Sonnenlichte und gegen Blendung.

Der Schutz gegen Sonnenlicht wird an den verschiedenen Schulen auf verschiedenartige, jedoch wenig vollkommene Weise zu erreichen gesucht, so dafs eine allgemein befriedigende Lösung dieser Frage noch aussteht. Die alten Rollvorhänge, welche sich um eine in der Fensteröffnung befindliche runde Drehstange auf- und abwickeln, sind glücklicherweise in den neueren Schulen ganz beseitigt. Der Hauptübelstand bei diesen Rollvorhängen ist der, dafs dieselben stets einen Teil der oberen Fensterscheiben oder, was man meistens sieht, die

zwei oberen Scheiben verdecken, ferner dafs dieselben beständig in Unordnung sind und dafs gewöhnlich, auch wenn sie ganz herabgelassen werden, sich seitlich noch belästigende Lichtstreifen durchstehlen. Wir finden dieselben trotzdem in den FRANCKEschen Stiftungen und in der Volksschule an der Neuen Promenade. Leider sind gerade diese Schulen die ungünstigsten in Bezug auf Beleuchtung, so dafs sie eine Verkümmerung des spärlichen Lichtes gar nicht vertragen können. Hierin Verbesserung zu schaffen, würde ein leicht zu erreichendes und doch grofses Verdienst sein.

Am nächsten stehen diesen Rollvorhängen die aufserhalb des gemauerten Fensters angebrachten, ebenfalls von oben nach unten herabzulassenden Vorhänge. Dieselben sind insofern zweckmäfsiger, als es wenigstens möglich ist, sie bis über die oberen Fensterscheiben hinaus aufzuziehen, und als dieselben auch seitlich das Fenster überragen. Wir treffen dieselben in der Mädchenbürgerschule der grofsen Steinstrafse, in der städtischen höheren Mädchenschule, in der städtischen Realschule und in den meisten Klassen des städtischen Gymnasiums an.

Besser noch sind Vorhänge, welche sich seitlich verschieben lassen. Sie verdecken nicht das Oberlicht, erscheinen aber freilich dafür mit mancherlei anderen Mängeln behaftet, wenn sie nicht sorgfältig hergestellt sind.

Es würde sich nach meiner Ansicht folgende Art von Zugvorhängen am meisten empfehlen. Die oberen Fensterscheiben erhalten einen besonderen, seitlich verschiebbaren Vorhang, welcher je nach Bedürfnis beliebig weit über dieselben herübergezogen werden kann. Aufser diesem hat noch jeder der beiden unteren Fensterflügel seinen eigenen seitlichen Zugvorhang. Die Vorhänge sind innerhalb der gemauerten Fensteröffnung angebracht, die Leitschnüre liegen also direkt auf dem hölzernen Fensterrahmen. Bei einer solchen Einrichtung kann je nach Bedürfnis derjenige Teil des Fensters einzeln verdeckt werden, durch welchen gerade das Sonnenlicht ins Zimmer eindringt.

Weiter finden wir in einigen Klassen des städtischen Gymnasiums nach der Hedwigstraſse heraus hölzerne Zug-jalousien aus verstellbaren Brettchen. Gerade für diese Klassen ist die Wahl als eine recht unzweckmäſsige zu bezeichnen. Die Fenster haben nämlich oben Rundbogen. Um nun die hölzernen Jalousien, welche oben geradlinig begrenzt sind, anbringen zu können, ist zuerst der Rundbogen und damit auch schon ein Teil der oberen Fensterscheiben mit Holz verschlagen, daran aber dann die hölzerne Jalousie befestigt worden, welche, heraufgezogen, die obersten Scheiben gänzlich verdeckt. Nehmen wir die übrigen wenig günstigen Lichtverhältnisse an dieser Stelle hinzu, so darf es nicht wunder nehmen, daſs die Raumwinkelmessungen in den betreffenden Klassen eine sehr geringe Helligkeit ergaben.

Eine sonderbare Art von Schutzmitteln gegen die Sonne besitzt noch das Realgymnasium der FRANCKEschen Stiftungen in den nach Süden gelegenen Klassen, welche die groſse Mehrzahl bilden, da nur eine einzige Klasse und der Zeichensaal nach Norden gerichtet ist. In diesen Klassen sind nämlich hölzerne Läden, je zwei für ein Fenster, innen im Fensterrahmen angebracht, welche schräge von innen oben nach auſsen unten verlaufende Schlitze zeigen, damit das abgeblendete Licht durch Reflexion eindringen kann. Sobald daher die Sonne in das Zimmer scheint, müssen alsbald ein, zwei oder auch sämtliche Läden geschlossen werden, und in dem so allerdings gänzlich gegen Sonnenlicht geschützten, dafür aber halbdunklen Raume arbeiten die Schüler dann weiter.

Bei den jetzigen Einrichtungen kommt sehr viel auf die beständige Aufsicht und Sorgfalt des Lehrers an. Ist dieselbe mit der nötigen Einsicht und Sachkenntnis gepaart so kann mancherlei von den jetzigen Mängeln verbessert, mancher Schaden an der Gesundheit der Kinder verhütet werden.

(Fortsetzung und Schluſs in No. 11.)

Das Volksschulwesen Breslaus im Schuljahre 1891/92 mit besonderer Rücksicht auf die Gesundheitspflege.

Von

G. Kynast,
städtischem Lehrer in Breslau.

Nach den amtlichen Berichten der beiden städtischen Schulinspektoren wurden die Breslauer Volksschulen im Schuljahre 1891/92 von 38778 Schülern in 469 Klassen besucht. Am 30. April 1892 betrug die Zahl der Schulkinder bereits 39575 in 482 Klassen.

Obwohl die Stadt seit länger als einem Jahrzehnt aufsergewöhnliche Aufwendungen für Schulhausbauten macht, so reichten doch die 35 Schulhäuser nicht hin, sämtliche Klassen aufzunehmen; 133 Klassen waren daher in Mietsräumen untergebracht, und einige Schulen mufsten wegen Raummangel zum Halbtagsunterricht ihre Zuflucht nehmen.

Während die neueren Schulhäuser, soviel es angeht, in einiger Entfernung von der Strafse erbaut sind, stehen die alten meist hart an belebten Verkehrswegen und haben infolgedessen Mangel an Licht und Ruhe.

Um den Lichtmangel zu beseitigen oder doch wenigstens zu mindern, sind in mehreren Schulhäusern die Fenster vermehrt, resp. vergröfsert worden; bei einigen Klassenzimmern sollen aufserdem Tageslichtreflektoren zur Anwendung gelangen.

Das Strafsengeräusch hat man durch die Anlage von Holzpflaster zu mildern gesucht.

Die grofsen Schulgebäude besitzen durchweg Centralheizanlagen (Luftheizung, Warmwasserheizung), die zu berechtigten Klagen der Lehrer vielfach Veranlassung gaben. Es sind nunmehr Anordnungen getroffen worden, dafs jede Centralheizanlage im Sommer einer Revision unterworfen und

das Heizgeschäft während des Winters unter sachverständiger Kontrolle gehalten wird.

Um eine bessere Reinigung der Schulhäuser herbeizuführen, wurde Dr. med. SIMON als Decernent für Schulgesundheitspflege veranlaſst, eine diesbezügliche Geschäftsanweisung für die Rektoren und Lehrer vom hygienischen Standpunkte auszuarbeiten, an die sich eine Anweisung für die Schuldiener anschlieſsen soll. In dieser Anweisung ist die tägliche Reinigung der Schulzimmer nach voraufgegangener feuchter Behandlung mit Sand, Sägespänen u. dergl. vorgesehen.

Bei ansteckenden Krankheiten wird die Desinfektion der infizierten Räume durch amtlich angestellte Desinfektoren schnell und wirksam ausgeführt; eine besondere Instruktion regelt die Thätigkeit derselben.

Die in vielen Klassen noch vorhandenen alten COHN-PAROWschen Klapppulte sind beseitigt und meist durch zweisitzige Bänke mit fester Nulldistanz ersetzt worden; die evangelischen Schulen z. B. haben 746 derartige Subsellien erhalten.

Die hygienische Fürsorge erstreckte sich aber nicht allein auf die Schulhäuser und deren äuſsere und innere Einrichtungen, sondern auch auf die Schüler. Namentlich die stotternden Kinder hatten sich einer erhöhten Fürsorge zu erfreuen. Um eine gröſsere Anzahl von Lehrern mit dem Heilverfahren beim Stottern bekannt zu machen, hat die Schulverwaltung im vergangenen Schuljahre für theoretische Vorträge gesorgt, welche von dem Professor der Kinderheilkunde Dr. SOLTMANN und dem in Berlin durch die Herren GUTZMANN vorgebildeten Lehrer K. FISCHER gehalten wurden.[1] Nur in 13 von 62 evangelischen Schulen fanden sich keine mit Sprachgebrechen behafteten Kinder; die übrigen 49 wiesen 184 Stotterer auf.

Damit während der wärmeren Jahreszeit den Volksschülern die Benutzung von Fluſsbädern möglich sei, sind 15052 Badekarten unentgeltlich und 13165 zum Preise von 5 Pfennigen ausgegeben worden.

---

[1] Vgl. *diese Zeitschrift*, 1892, No. 1, S. 31. D. Red.

Die Teilnahme an Schwimmkursen zu ermäfsigten Preisen ist 94 Schülern gestattet worden. Aufserdem hat der Breslauer Schwimmverein einer Anzahl von Schülern Freikarten behufs Erlernung des Schwimmens zukommen lassen.

Ein Göttinger Schulbad ist in zwei Schulhäusern eingerichtet und wird ausschliefslich von den in diesen Häusern befindlichen Schulkindern benutzt. Das Baden ist fakultativ und findet nur mäfsigen Anklang; eine Mädchenschule z. B. weist nur 36% Badende auf.

Zum Schlittschuhlaufen auf der innerhalb der Stadt befindlichen Eisbahn wurden 2392 Karten unentgeltlich an Volksschüler verteilt.

Aufser diesen lediglich von der städtischen Schulbehörde getroffenen hygienischen Mafsnahmen kamen den Kindern noch andere Einrichtungen zu gute, die auf dem Wohlthätigkeitssinn der Bürgerschaft beruhen; hierher gehören die Ferienkolonien, die Jugendhorte und die Versorgung armer Schulkinder mit warmem Frühstück.

Das Komitee für Ferienkolonien sandte 15 Kolonien mit 258 Kindern auf je 20 Tage in gesund gelegene, waldreiche Orte der Provinz aus. Als Leiter fungierten Lehrer, resp. Lehrerinnen. Der Erfolg ist ein recht befriedigender gewesen.

Um die Knaben während der schulfreien Nachmittage vor Verwahrlosung zu bewahren und ihnen zu passender Beschäftigung Gelegenheit und Anleitung zu geben, sind zwei Jugendhorte eingerichtet worden, welche von 230 Schülern besucht wurden. Der Besuch umfafste mit Ausschlufs der Sonn- und Festtage die Zeit von 4—7 Uhr nachmittags im Sommer und von 4—6 Uhr nachmittags im Winter. Die Thätigkeit während dieser Stunden begann mit dem Anfertigen der Schularbeiten. Darauf folgten bei günstigem Wetter im Freien Turn- und Erholungsspiele, freiwillige Arbeit in den botanischen Schulgärten, Spaziergänge und Baden. Bei ungünstiger Witterung wurden im Zimmer nach freier Wahl betrieben: Zimmerspiele, Papparbeiten, Laubsägearbeiten, Rätselraten, Erzählen von

Märchen und Sagen oder von geschichtlichen Begebenheiten aus der Breslauer, schlesischen und preufsischen Geschichte.

Auf Anregung des Vereins Breslauer evangelischer Lehrer ist Stadtschulrat Dr. PFUNDTNER seit Jahren bemüht, armen Schulkindern während der Wintermonate warmes Frühstück zu verschaffen. In der Zeit vom 1. Dezember 1891 bis 12. März 1892 wurden bedürftigen Kindern aus 47 evangelischen und 30 katholischen Schulen 57215 Portionen Semmel mit 1 Tasse Milch oder Kaffee verabreicht. Die Kosten hierfür haben teils aus städtischen Mitteln, teils durch Bürgervereine und Privatpersonen Deckung gefunden.

Aus dem Angeführten möge der Leser selbst beurteilen, ob Stadtschulinspektor Dr. KRIEBEL berechtigt war, in seinem Berichte zu schreiben: „Die städtische Verwaltung darf sich getrost das Zeugnis geben, die Einrichtungen und die Überwachung der Schulen so geordnet zu haben, dafs nicht nur das denselben gesund übergebene Kind in denselben gesund erhalten wird, sondern dafs auch das schwächliche, kurzsichtige und schwerhörige Kind seine besondere individuelle Behandlung erfährt.“

Aus Versammlungen und Vereinen.

Wie sorgt die höhere Mädchenschule für die körperliche Ausbildung ihrer Zöglinge? Aus den Verhandlungen der dreizehnten Hauptversammlung des deutschen Vereins für das höhere Mädchenschulwesen in Kiel.

Von

L. Kotelmann.

(Fortsetzung.)

Als Mitberichterstatter über denselben Gegenstand nahm hierauf der Herausgeber *dieser Zeitschrift* das Wort.

Unter den verschiedenen Schulkategorien, so führte derselbe aus, gibt es keine, für welche die Gesundheitspflege eine so große Bedeutung hat, wie für die höhere Töchterschule. Zunächst schon deshalb, weil das Mädchen im allgemeinen schwächer entwickelt ist, als der Knabe und daher einer sorgfältigeren Rücksichtnahme auf seine Gesundheit bedarf. Zu dieser geringeren Körperentwickelung aber kommt noch, daſs gerade die Zöglinge der höheren Töchterschulen in Haus und Schule hygienisch besonders ungünstig gestellt sind. Das Mädchen der Volksschule tummelt sich auf Straſsen und Plätzen, es läuft frei umher in Sonne und Wind. Dem Mädchen der höheren Schule dagegen wird seine Freiheit durch die Sitte eingeschränkt. Auf der Straſse zu spielen, schickt sich nicht für dasselbe, und so sitzt es daheim bei seinem Zimmerspielzeug, oder es versenkt sich, wenn es älter geworden, mit hochgeröteten Wangen in einen Roman. Auſserdem aber lassen auch die hygienischen Verhältnisse der höheren Töchterschulen in mehr als einer Beziehung zu wünschen übrig. Denn die meisten derselben sind

Privatanstalten und befinden sich in Häusern, welche zu Wohn-, nicht zu Schulzwecken erbaut worden sind. Es fehlt daher den Zimmern nicht selten an Raum, Luft und Licht reichen nicht immer aus, ein Turnsaal ist nicht vorhanden. Unter diesen Umständen war es gewiſs ein glücklicher Gedanke, die Frage: „Wie sorgt die höhere Mädchenschule für die körperliche Ausbildung ihrer Zöglinge?" zum Gegenstande der heutigen Tagesordnung zu machen.

I.

Wenn ersthin bemerkt wurde, daſs das Mädchen im allgemeinen schwächer entwickelt ist als der Knabe, so gilt dies auch in Bezug auf die Akropolis des menschlichen Geistes, das Gehirn. Der englische Irrenarzt Sir JAMES CRICHTON-BROWNE hat durch 1600 Wägungen festgestellt, daſs sowohl das absolute wie das relative Hirngewicht des Mannes gröſser ist, als dasjenige der Frau. Ein weiterer Unterschied zwischen dem männlichen und weiblichen Gehirne liegt in dem specifischen Gewichte. Während die sogenannte weiſse Marksubstanz bei Mann und Frau das gleiche specifische Gewicht hat, ist dasjenige der grauen Rindensubstanz, in welcher die geistigen Prozesse vor sich gehen, bei den Männern gröſser, als bei den Frauen. Da nun diese Unterschiede zu jeder Periode des Lebens, also auch während der Schulzeit, bestehen, so tadelt Dr. CRICHTON-BROWNE, daſs die jungen Mädchen in den höheren Töchterschulen Englands fast die gleiche Ausbildung wie die Knaben erhalten. Infolgedessen müſsten dieselben am späten Nachmittage oder Abend, wenn ihr Gehirn bereits erschöpft, noch 2 bis 3 Stunden zu Hause arbeiten, und das Resultat hiervon sei, daſs eine beträchtliche Anzahl während des Quartales erkranke.

Als erstes Symptom der Überarbeitung stellen sich gewöhnlich Kopfschmerzen ein. Von 187 Schülerinnen der höheren Stände, welche CRICHTON-BROWNE untersuchte, litten 137 an Kopfweh, also mehr als zwei Drittel. Ähnliche Beobachtungen sind auch in den höheren Mädchenschulen Däne-

marks und Schwedens gemacht worden. Ebenso berichtet Dr. TREICHLER, daſs in Darmstadt und Nürnberg ungefähr ein Drittel der Schülerinnen über Kopfschmerz klagten, und auch der Nervenarzt Dr. FRIEDMANN in Mannheim weist auf den Kopfschmerz als ein fast ausnahmsloses Symptom der vielberufenen Schulnervosität, insbesondere bei jungen Mädchen, hin.

Mit dem Kopfweh ist häufig Nasenbluten verbunden. Es wird dies leicht erklärlich, da bei angestrengter geistiger Thätigkeit ein vermehrter Zufluſs des Blutes nach dem Gehirne stattfindet. In den schwedischen höheren Töchterschulen stieg das Nasenbluten von 2% bei den Achtjährigen bis auf 9% bei den Siebzehnjährigen. Fast genau dieselben Zahlen wurden in einer höheren Mädchenschule Hamburgs ermittelt.

Zu dem Kopfweh und Nasenbluten tritt in ernsteren Fällen eine mehr oder minder starke Beeinträchtigung der geistigen Leistungsfähigkeit hinzu. Die Mädchen können nicht mehr aufmerken, sie müssen länger als sonst bei der Arbeit sitzen, sie verstehen nicht, was sie lesen; zugleich sind sie schlaff, unentschlossen, launenhaft, reizbar. Solche Fälle von Nervosität sind in den höheren Töchterschulen Schwedens durchschnittlich bei 4 bis 5% der Schülerinnen festgestellt worden.

Wo aber erbliche Anlage bei einem jungen Mädchen besteht, oder wo es in aufregender Umgebung lebt, da kann es selbst zu Veitstanz bei demselben kommen. Dr. STURGES hat über 223 Fälle dieses Leidens berichtet, von denen 23 ausschlieſslich auf Schulschädlichkeiten zurückzuführen waren. Es handelte sich zumeist um gedrückte Stimmung, veranlaſst durch zu langen oder zu anstrengenden Unterricht, um Angst vor dem Examen, um Furcht vor Strafe seitens des Lehrers oder der Lehrerin.

Auch hysterische Epidemien sind als Folge von Überanstrengung in Mädchenschulen beobachtet worden. Die jüngste diesbezügliche Mitteilung stammt aus der katholischen Töchterschule in Biberach. Nachdem hier ein Mädchen von einem schlafähnlichen Zustande ergriffen worden war, gerieten nach-

einander 13 andere in eine so tiefe Somnolenz, dafs sie durch Schütteln und Zurufen, ja selbst durch Nadelstiche nicht geweckt werden konnten. Während des Schlafes begannen sie Unterhaltungen, verfielen in Krämpfe oder gingen träumend im Zimmer umher. Die Befallenen waren zart und bleichsüchtig und daher den Anforderungen des Unterrichts nicht gewachsen.

Finden sich schon derartige Epidemien sehr selten, so erst recht Geisteskrankheiten junger Mädchen, welche auf Überbürdung in der Schule zurückzuführen sind. Freilich neigt das weibliche Geschlecht mehr als das männliche zu Psychosen, allein bei Kindern treten geistige Störungen aufserordentlich selten auf. Wenn daher der Irrenanstaltsdirektor Hasse vor etwa einem Jahrzehnt die Behauptung aufstellte, dafs die Geisteskrankheiten bei Kindern infolge von Schulüberbürdung zunehmen, so ist dieser Satz nicht bestätigt worden. Vielmehr hat eine Umfrage des preufsischen Kultusministers bei allen ihm unterstellten Irrenanstalten ergeben, dafs Überbürdungspsychosen auch bei der heutigen Jugend nicht häufig sind, ja einzelne Irrenärzte erklärten geradezu, eine ernste geistige Thätigkeit bilde den besten Schutz gegen psychische Leiden.

Trotzdem wird sich die höhere Töchterschule mit allem Ernste die Frage vorlegen müssen, ob sie nicht zu hohe Anforderungen an ihre Zöglinge stellt. Ein solcher Vorwurf ist ihr schon oft gemacht worden. Bereits Heinrich Heine spöttelt:

„Alte Mumien, ausgestopfte
Pharaonen von Ägypten,
Merowinger Schattenkönige,
Ungepuderte Perücken,
Auch die Zopfmonarchen Chinas,
Porzellanpagodenkaiser,
Alles lernen sie auswendig,
Kluge Mädchen.“

Von den neueren aber hat Eduard Hartmann den Ausspruch gethan: „Der letzte handgreifliche Grund dessen, dafs unsere Frauen ganz verschroben sind, ist in den überspannten

Anforderungen der höheren Töchterschulen zu suchen." Eine thatsächliche Unterlage für diese Behauptung ist freilich bis jetzt nicht vorhanden. Höchstens dürfen wir von vereinzelten Überbürdungsfällen reden, die nicht der höheren Töchterschule als solcher, sondern nur dieser oder jener Lehrperson, hier und da auch einmal einer einzelnen Anstalt zur Last zu legen sind.

Dennoch sei hier wenigstens auf zwei Punkte hingewiesen, durch welche die Schule sich leicht an dem Gehirn ihrer Zöglinge versündigen kann. Der eine ist eine übermäfsige Verkürzung der Schlafzeit. Im allgemeinen darf man sagen, dafs sechs- bis neunjährige Schülerinnen 11, zehn- bis elfjährige 10½, zwölf- bis dreizehnjährige 10, vierzehnjährige 9½, fünfzehn- bis sechzehnjährige 9 und siebzehn- bis achtzehnjährige 8½ Stunden Schlaf nötig haben. Die wirkliche Schlafzeit aber beträgt bei den meisten ½ bis 1 Stunde weniger. Nun ist hieran in der Regel allerdings das Elternhaus schuld, allein andererseits wissen wir durch genaue Ermittelungen, dafs es Schulen gibt, deren ältere Schülerinnen blofs 5 Stunden Schlaf genossen. Von eben diesen Schulen aber hat sich auch nachweisen lassen, dafs sie zu viele und zu schwierige Hausaufgaben stellten oder den Unterricht zu früh am Morgen, namentlich im Winter, begannen.

Aufser einer Verkürzung der Schafzeit ist auch eine jede nervöse Erregung der jungen Mädchen durch den Unterricht zu vermeiden, wenn anders ihr Gehirn nicht Schaden leiden soll. In erster Linie kommen hier die Klassen-, die Versetzungs- und Abgangsprüfungen in Betracht. Dieselben sollten nach Häufigkeit und Umfang soviel als möglich eingeschränkt werden, zumal die Lehrer und Lehrerinnen ohnedies mit den Leistungen ihrer Zöglinge durch eine längere Unterrichtszeit hinreichend vertraut sind. Aber auch, wo das Examen die harmlosere Form einer Klassenarbeit annimmt, darf nicht dadurch gefehlt werden, dafs mehrere Arbeiten dieser Art sich auf einen Tag zusammendrängen. Die jungen Mädchen lernen dazu alles Mögliche auswendig, von dem sie glauben, dafs es etwa vor-

kommen könnte, und der Erfolg ist daher eher eine Abstumpfung, als eine Schulung des Geistes.

(Schluſs in No. 11.)

Über körperliche Überbürdung in der Wachstumsperiode. Mitteilungen in der französischen Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften.

Wie „*Le Progr. méd.*“ berichtet, fand die jüngste Versammlung der französichen Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften vom 5. bis 9. August in Besançon statt. Am ersten Verhandlungstage führte Herr LEGENDRE über Zufälle, welche durch übertriebene Sportübungen in der Wachstumsperiode entstehen, folgendes aus:

Die physische Ausbildung spielt ohne Zweifel eine wichtige Rolle in der Erziehung, aber sie darf nicht auf die Spitze getrieben werden. Nicht selten richtet man jedoch Wettkämpfe in körperlichen Übungen ein, welche den Ehrgeiz der Schüler aufs höchste erregen und zu unerhörten Anstrengungen führen. Es kommen heutzutage Fälle von körperlicher Überbürdung vor, die unbestreitbarer, als diejenigen von geistiger Überarbeitung sind, soviel Tinte man auch auf letztere verschwendet hat. Einen vernünftigen Zweck könnte eine solche physische Überanstrengung nur dann haben, wenn man sich nach Spartanerart der schwächlichen Kinder entledigen wollte. Gerade während der Wachstumsperiode, vom 12. bis 16. Lebensjahre ist dieselbe weit mehr, als im späteren Alter zu fürchten.

Die Störungen, welche dabei am meisten hervortreten, betreffen das Herz, indem Herzklopfen ziemlich häufig sich zeigt. Zuerst tritt dasselbe nach einer anstrengenden Leistung auf, dann auch nach leichteren Übungen und zuletzt ohne jeden besonderen Anlaſs. Um es zum Schwinden zu bringen, ist eine längere Zeit der Ruhe erforderlich. Zuweilen stellt sich auch eine vorübergehende Asystolie ein, die auf einer akuten Erweiterung des rechten Herzens beruht. Man sieht Knaben, um beim Wettlauf zu siegen, überhitzt und erschöpft am Ziel niedersinken, wie dies einst mit dem Kämpfer von Marathon geschah. Bei einem Schüler mit Erweiterung der Venen trat nach einer Wettfahrt mit dem Zweirad Schwellung der Füſse nebst Ödem und Taubsein der Beine ein. Das Nasenbluten, das ohnehin bei skrofulösen Kindern so vielfach vorkommt, nimmt an Häufigkeit und Heftigkeit infolge von körperlicher Überanstrengung

zu. Bei einem beleibten jüngeren Individuum entstand nach Übermüdung dieser Art unter der Haut der linken Hüftgegend ein Bluterguſs. Endlich entwickeln sich häufig Verdauungsstörungen, da nach langen Wettläufen unverhältnismäſsig groſse Mengen von Getränken genossen werden. Auch Kopfschmerz und Schlaflosigkeit sind zur Beobachtung gelangt. Die vornübergeneigte Haltung, welche beim Zweiradfahren so häufig eingenommen wird, ruft bei manchen eine Verkrümmung der Wirbelsäule nach hinten hervor.

Man sollte daher die körperlichen Übungen bei den Schülern zwar fortsetzen, aber die Wettkämpfe auf das richtige Maſs einschränken. Zugleich würde es sich empfehlen, in gewissen Fällen den Arzt zu Rate zu ziehen; denn nur er ist im stande, die Art der Übungen zu bezeichnen, die von zarten und blutarmen Kindern mit Nutzen betrieben werden können.

Herr BOUCHARD weist darauf hin, daſs zwar die Tierzüchter sorgfältig eine jede Überanstrengung junger Tiere vermeiden, daſs dies aber bei der Schuljugend nicht immer der Fall ist. Er wünscht, man möge diese Frage für das nächste Jahr auf die Tagesordnung setzen.

Dieser Vorschlag wurde einstimmig angenommen.

Verhandlungen des Berliner Lehrervereins, die hygienischen Verhältnisse der dortigen Schulen betreffend.

Eine eingehende Beleuchtung der gesundheitlichen Verhältnisse in den Schulen Berlins lieferten die jüngsten Verhandlungen des dortigen Lehrervereins, über welche das *„Berl. Tagbl.“* nachstehendes berichtet.

Der Vortragende, Lehrer W. SIEGERT,[1] hatte sowohl an den baulichen Anlagen und der Ausstattung der Schullokale, als auch an den inneren Schulzuständen manche Ausstellung zu machen.

Die Kleinheit der Schulhöfe, die geringe Breite der Treppen und Flure, die Beschränktheit der Ausgänge verkümmern den Gemeindeschülern vor allem die Pausen. Das Herumführen der Kinder in Reih und Glied kann als eine dem kindlichen Bedürfnis entsprechende Erholung nicht gelten. Engherzige Pedanterie und übergroſse Besorgnis vor Unglücksfällen verschlimmern die Sache noch. Redner stellt die Unterrichtsgebäude der besseren schwedischen und schweizerischen Schulhäuser dem gegenüber und kommt zu dem Ergebnis, daſs die Schulbauten mit denselben Geldmitteln erheblich praktischer sich gestalten lieſsen.

Die Heizung hat in letzter Zeit Fortschritte gemacht. Die

[1] Unser Mitarbeiter. D. Red.

oftbeklagte Luftheizung ist vielfach durch die bessere Wasserheizung ersetzt worden. Letztere leidet aber an dem Mangel, daſs eine gut funktionierende Ventilation damit schwer zu verbinden ist, ein Grund, weswegen man den neueren, im hiesigen hygienischen Institut erprobten Ofenheizungen den Vorzug geben muſs.

Die Lüftung ist in vielen Anstalten vor allem deswegen nicht genügend, weil das Öffnen der Fenster nicht immer in der vorgeschriebenen Weise erfolgt. Besonders mangelhaft sind häufig die Lokale gelüftet, in denen am Abend Fortbildungsunterricht erteilt wird. Kinderepidemien, namentlich Scharlach und Masern, wurden nachweislich durch schlecht gelüftete Schulzimmer verbreitet und in zahlreiche Familien weiter getragen.

Die Schulbank ist an vielen körperlichen Erkrankungen, vor allem an Schiefwuchs und Kurzsichtigkeit, schuld. Das Berliner Schulbanksystem ist ein ganz veraltetes, welches der Beseitigung dringend bedarf. In Wien ist nach den Vorschlägen einer Sachverständigenkommission durch ein Preisausschreiben Veranlassung zur Herstellung einer Schulbank gegeben worden, welche allen modernen Anforderungen entspricht.[1] Ein gleiches Vorgehen würde in Berlin am Platze sein.

Die Reinigung unserer Schulzimmer erfolgt nicht täglich, sondern nur wöchentlich zweimal. Wände, Paneele, Schränke u. s. w. werden selten oder gar nicht vom Staube befreit. Eine gründliche Reinigung der Fenster geschieht nur jährlich zweimal.

Die Frequenz der Schulklassen ist auch in Berlin noch gröſser, als es vom schulhygienischen Standpunkte aus gebilligt werden kann. Die fortgeschrittenen Schweizer Kantone, die nordischen Länder und Frankreich gehen über 30 und 40 Schüler pro Klasse wenig hinaus. Die Aufnahme körperlich und geistig nicht genügend entwickelter sechsjähriger Kinder kann von der Schule zur Zeit nicht verweigert werden. Für die Kräftigung der Jugend, namentlich der Mädchen, fehlt es an geeigneten Spielplätzen.

Durch eine sachgemäſs geordnete Mitwirkung der Ärzte würden, wie der Redner ausführte, alle diese und viele andere Übelstände schneller abgestellt werden. Die Kosten für einen Schularzt kämen nicht in Betracht. Verfehlte Heizanlagen, Erkrankungen von Lehrern u. s. w. seien kostspieliger, als eine vernünftige ärztliche Schulaufsicht. Verwahrung sei indessen einzulegen gegen die weitgehenden Ansprüche mancher Mediziner auf dem Schulgebiete. Der Schularzt dürfe nicht, mit bureaukratischer Gewalt ausgerüstet, in die innere Schularbeit eingreifen. Neben der ärzt-

[1] S. *diese Zeitschrift*, 1893, No. 2, S. 106—109. D. Red.

lichen Mitarbeit bei der Vervollkommnung der Schuleinrichtungen komme es vor allem darauf an, dafs die Lehrerbildung nach der hygienischen Seite ergänzt werde, damit der Lehrer mit dem Geiste auch den Körper des Kindes verständnisvoll pflegen und schonen könne.

In der lebhaften Besprechung des Vortrages wurden noch mannigfache hygienische Mifsstände in den hiesigen Schulen zur Sprache gebracht. Die Versammlung stimmte alsdann der folgenden vom Vortragenden aufgestellten Forderung zu:

„Der Berliner Lehrerverein hält es für notwendig, dafs eine aus Ärzten, Verwaltungsbeamten, Architekten, Ingenieuren, Schulleitern und Lehrern zusammengesetzte Kommission die Verhältnisse sämtlicher Berliner Schulen nach der hygienischen Seite hin prüft, für die praktische Durchführung anerkannter Forderungen der Schulhygiene, sowie für die Lösung streitiger Fragen Vorschläge macht und die Grundsätze feststellt, nach denen eine zweckentsprechende Mitwirkung der Ärzte bei der Beaufsichtigung der Schulen zu erfolgen hat.“ [1]

Kleinere Mitteilungen.

Die mitteleuropäische Zeit und die Schule. Unter diesem Titel veröffentlicht Stabsarzt Dr. Martin Kirchner zu Hannover in der *„Hyg. Rundsch.“* folgenden Aufsatz: Die aus Verkehrs- und militärischen Rücksichten gebotene Einführung der mitteleuropäischen Zeit verdient die ernsteste Würdigung seitens des Schulhygienikers. Die mitteleuropäische Zeit ist bekanntlich diejenige des 15° östlicher Länge, der z. B. die Orte Stargard, Görlitz, Catania auf Sicilien u. s. w. trifft, und geht gegenüber der Ortszeit eines jeden Ortes um viermal so viele Minuten vor, bezw. nach, als die Anzahl der Längengrade beträgt, welche der Ort westlich, bezw. östlich vom 15. Längengrade liegt. Wieviel das beträgt, ist daher leicht zu berechnen. Nach mitteleuropäischer Zeit ist es 8 Uhr morgens, wenn nach Ortszeit die Uhr zeigen würde: in Königsberg 8 Uhr 22 Minuten, in Hannover 7 Uhr 39 Minuten, in Köln 7 Uhr 28 Minuten, in Metz 7 Uhr 24 Minuten. Da aber die Sonne sich an die mitteleuropäische Zeit nicht kehrt und das physiologische Leben des Menschen, besonders das Schlafbedürfnis, vom Auf- und Untergang der Sonne

[1] Vgl. *diese Zeitschrift*, 1893, No. 4, S. 209. D. Red.

wesentlich beeinflufst wird, so müssen durch eine derartige Verlegung der Zeitrechnung gewisse Schwierigkeiten entstehen, welche sich namentlich in der Schule über kurz oder lang störend bemerklich machen werden. Die Gesichtspunkte, welche für die Schule in Frage kommen, sind folgende: in allen westlich des 15. Längengrades liegenden Orten findet der Beginn des Unterrichts früher statt, als vor Einführung der mitteleuropäischen Zeit. Infolgedessen wird der Schlaf der Schulkinder am Morgen um die entsprechende Zeit abgekürzt, und die zum Sehen erforderliche Helligkeit tritt entsprechend später ein; letzteres wird sich nur in den Wintermonaten störend geltend machen. In den Orten östlich vom 15. Längengrade dagegen wird die Schule nach Einführung der mitteleuropäischen Zeit später geschlossen, als ehedem. Es tritt also der Zeitpunkt mangelhafter Tagesbeleuchtung in den Schulen während des Nachmittagsunterrichts entsprechend früher und für eine längere Zeitdauer ein, als bei der Ortszeit. Eine eingehende Besprechung dieser Verhältnisse und womöglich baldige Abhilfe der sich ergebenden Unzuträglichkeiten halte ich daher für dringend angezeigt. Der Unterschied zwischen der Ortszeit Hannover und der mitteleuropäischen Zeit beträgt 21 Minuten. Mithin beginnt die Schule hier im Winter um 7 Uhr 39 Minuten, im Sommer um 6 Uhr 39 Minuten morgens; die Kinder müssen also, wenn man eine Stunde für das Anziehen, das Frühstück und den Schulweg rechnet, um 6 Uhr 39 Minuten, bezw. 5 Uhr 39 Minuten aufstehen. Kinder bedürfen im allgemeinen, namentlich in den jüngeren Jahren vor der Pubertät, bedeutend mehr Schlaf als Erwachsene, sie kommen mit den für diese erforderlichen 6—7 Stunden nicht aus, sondern haben 9—10 Stunden nötig. Nimmt man nur 9 Stunden an, so müssen sie, um so zeitig aufstehen zu können, wie notwendig ist, bereits um 9 Uhr 39 Minuten im Winter und um 8 Uhr 39 Minuten im Sommer zu Bett gehen. Dies ist für den Winter eine gerade passende Zeit, für den Sommer aber entschieden zu früh, denn es ist dann meist noch zu hell, als dafs die Kinder bald einschlafen könnten.[1] Geht doch die Sonne vom 19. bis 30. Juni erst um 8 Uhr 24 Minuten, in der Zeit vom 24. Mai bis zum 24. Juli aber erst nach 8 Uhr unter. Der Schulanfang um 7 Uhr (Ortszeit für Hannover 6 Uhr 39 Minuten) ist also zu früh, und sollte die Schule in Zukunft auch im Sommer nicht vor 8 Uhr beginnen. Gegen den Schulanfang um 8 Uhr im Winter sprechen andere Gründe. Die Sonne geht in der Zeit vom 8. Dezember bis 20. Januar, also an 48 Tagen des Jahres, um bezw. nach 8 Uhr morgens auf; nach mitteleuropäischer Zeit ist dies vom 23. November

---

[1] Die Helligkeit läfst sich durch Vorhänge leicht beseitigen. D. Red.

bis 4. Februar, also an 74 Tagen, d. h. während des gröfsten Teils des Winterhalbjahres, der Fall. Bekanntlich vergeht zwischen dem Sonnenaufgang und dem Zeitpunkt, wo der Himmel ein genügend helles Licht zurückstrahlt, um jedem Platz in den Schulzimmern die von COHN mit Recht geforderte Lichtfülle von mindestens 10 Meterkerzen zu gewähren, ein Zeitraum, der um so gröfser ist, je tiefer der höchste Tagesstand ist, welchen die Sonne überhaupt erreicht. Schon bei der Ortszeit wird es häufig 9 Uhr, ehe die Klassenzimmer so hell sind, dafs die Schüler ohne Gefahr für ihr Auge lesen und schreiben können. Die Einführung der mitteleuropäischen Zeit drängt daher darauf hin, den Unterricht im Winter nicht schon um 8 Uhr, sondern später beginnen zu lassen, und zwar um 9 Uhr. Es hat an Vorschlägen, die Schulzeit der mitteleuropäischen Zeit anzupassen, nicht gefehlt, da niemand, der sich die Mühe gibt, darüber nachzudenken, dafür sein kann, es beim alten zu lassen. Das einfachste wäre es, sich beim Schulunterrichte nicht nach der mitteleuropäischen, sondern nach der Ortszeit zu richten und denselben z. B. in Hannover von 8 bis 1 Uhr auf 8 Uhr 21 Minuten bis 1 Uhr 21 Minuten zu verlegen. Dies würde jedoch zu vielfachen Störungen im bürgerlichen Leben führen. Letzteres wäre nicht weniger der Fall, wenn man genau eine halbe Stunde wählte, die Schulzeit also von 8 Uhr 30 Minuten bis 1 Uhr 30 Minuten dauern liefse. Am wenigsten zu billigen ist ein hier in Hannover gemachter Vorschlag, den Unterricht im Sommer von 7 Uhr 30 Minuten bis 12 Uhr, im Winter von 8 Uhr 30 Minuten bis 1 Uhr dauern zu lassen und die dadurch verloren gehende halbe Stunde durch entsprechende Verkürzung der Pausen wieder einzubringen. Dieser Punkt ist so wichtig, dafs ich dabei einen Augenblick verweilen möchte. Die Gewährung angemessener Pausen wird von allen Schulhygienikern für höchst notwendig gehalten, einmal um den durch das Sitzen erlahmten Muskeln Gelegenheit zur Thätigkeit zu gewähren, dann um die geistige Spannung der Kinder wieder erstarken zu lassen. Die Beobachtungen BURGERSTEINS sind in dieser Beziehung besonders lehrreich, der ja auf dem VII. internationalen Kongresse für Hygiene und Demographie in London überzeugend nachwies, dafs die Aufmerksamkeit der Kinder in dem letzten Teile der Unterrichtszeit in ziemlich steiler Kurve abfällt. Nehmen wir mit BAGINSKY an, dafs die Dauer der Pausen etwa 20% der Unterrichtszeit, bei 5 Stunden Lehrzeit also 60 Minuten, betragen solle, so würde dieselbe bei Befolgung jener Vorschläge auf 30 Minuten gekürzt werden müssen, was im Interesse der Schüler im höchsten Grade beklagenswert sein würde. Wir müssen, worauf auch HÅKONSON-HANSEN erneut hingewiesen hat, an einem Vormittage eine grofse Pause zum Frühstücken und je eine kleinere zwischen

2 Unterrichtsstunden verlangen, welche nach meiner Ansicht 24, bezw. 12 Minuten dauern sollten, damit die Kinder sich in der Zeit geistig und körperlich wirklich erholen, ihr Frühstück in Ruhe verzehren und ihre körperlichen Bedürfnisse verrichten können. Gegen eine Behebung der Inkonvenienzen, welche die mitteleuropäische Zeit mit sich bringt, durch Verkürzung der Pausen mufs ich mich daher sehr energisch erklären, und glaube ich, hierbei auf die Zustimmung aller Hygieniker und einsichtigen Schulmänner zählen zu dürfen. Am zweckmäfsigsten wäre es meines Erachtens, wenn man da, wo der fünfstündige Vormittagsunterricht besteht, denselben im Sommer in die Zeit von 8 bis 1 Uhr legte, im Winter aber abschaffte und statt dessen einen Vor- und Nachmittagsunterricht von 9 bis 12 und von 2 bis 4 Uhr einführte. Denn die Verlegung des fünfstündigen Unterrichts auf 9 bis 2 Uhr würde für die Mehrzahl der bürgerlichen Haushaltungen, welche ihre Essenszeit zwischen 1—2 Uhr nachmittags haben,[1] mit Unzuträglichkeiten verbunden sein. Die Gründe, welche gegen die zweiteilige Unterrichtszeit angeführt werden, sind mir wohlbekannt, und ist der dabei notwendige zweimalige Schulweg von Bedeutung. Der eine Grund aber, der gegen den Nachmittagsunterricht im Winter spricht, dafs es nämlich in der Stunde von 3 bis 4 Uhr meist schon zu dunkel ist, fällt bei der mitteleuropäischen Zeit fort. Die Sonne geht um, bezw. vor 4 Uhr unter in der Zeit vom 18. November bis zum 5. Januar; nach mitteleuropäischer Zeit ist aber dies hier in Hannover überhaupt nicht der Fall, denn selbst an den Tagen des frühesten Sonnenuntergangs, am 12. und 13. Dezember, findet derselbe erst um 4 Uhr 5 Minuten statt. Der Nachmittagsunterricht von 2 bis 4 Uhr ist also, wenigstens aus Lichtrücksichten, nicht unstatthaft. Letzteres gilt allerdings nur für Orte, welche westlich vom 15. Längengrade liegen. In allen Orten östlich desselben, in denen also die mitteleuropäische Zeit hinter der Ortszeit zurückbleibt, geht die Sonne früher unter, als nach der mitteleuropäischen Zeit zu erwarten wäre. In Königsberg z. B. ist es bereits 4 Uhr 22 Minuten, wenn die jetzige Uhr 4 zeigt; dort geht also die Sonne in der Zeit vom 4. November bis zum 19. Januar, d. h. an 77 Tagen, eher unter, als der Nachmittagsunterricht von 2 bis 4 Uhr endigen würde. Demnach glaube ich überzeugend nachgewiesen zu haben, dafs die Einführung der mitteleuropäischen Zeit eine Verlegung des Schulunterrichts nach sich

[1] Die Zeit des Mittagsessens ist in den verschiedenen Städten sehr verschieden; in Hamburg z. B. fällt sie für die meisten Familien auf die Stunden von 4—6 Uhr nachmittags, in Berlin speist man vielfach um 3 Uhr zu Mittag. D. Red.

ziehen mufs. Die Gründe dafür liegen in der Rücksicht auf den den Kindern zu gewährenden Schlaf und auf die Tagesbeleuchtung in den Schulzimmern. Der Einwurf, dafs eine schlechte Tagesbeleuchtung durch künstliche Beleuchtung ersetzt werden könnte, wird hoffentlich nicht ernstlich gemacht werden, da in der Verwerfung der letzteren für die Schulen wohl alle Hygieniker einig sind. Zur Beseitigung dieser Übelstände möchte ich empfehlen, in allen Orten östlich des 15. Längengrades den Schulbeginn um 8 Uhr im Winter und 7 Uhr im Sommer zu belassen, den Nachmittagsunterricht aber abzuschaffen; in allen Orten westlich des 15. Längengrades dagegen den Beginn des Unterrichts auf 9 Uhr im Winter und 8 Uhr im Sommer zu verlegen und im Winter einen zweiteiligen Unterricht von 9 bis 12 und von 2 bis 4 Uhr,[1] im Sommer aber einen ungeteilten Unterricht von 8 bis 1 Uhr allgemein einzuführen. Werden diese Vorschläge befolgt, dann wird die mitteleuropäische Zeit ihre allseitig anerkannten sonstigen Vorzüge in vollem Umfange geltend machen, ohne die Schuljugend, die Hoffnung des Vaterlandes, in ihrem Gedeihen zu beeinträchtigen. Doch würde ich schon eine Belohnung darin sehen, wenn durch diese Zeilen in berufenen Kreisen eine Anregung zu eingehender Erwägung dieser meines Erachtens höchst wichtigen Frage gegeben wäre.

Physiologische Untersuchungen von Schulkindern in Washington sind nach „*Med. News*“ zu dem Zwecke angestellt worden, den Einflufs der Nationalität, der Dichtigkeit der Bevölkerung, der Schulhygiene und des Systems der physischen Erziehung auf den Körper, namentlich die Körperlänge und das Körpergewicht, kennen zu lernen. Besondere Berücksichtigung fand dabei auch das Nervensystem, indem Dr. MAC-DONALD die Kinder mit dem Aesthesiometer, Dynamometer, Baraesthesiometer und Thermaesthesiometer auf ihre Kraft und Empfindlichkeit für bestimmte Eindrücke prüfte.

Die Anstellung von Schulzahnärzten in Deutschland wird von R. KÜHNS in der „*Dtsch. Monatsschr. f. Zahnhlkde.*“ gefordert. Abgesehen von den schlaflosen Nächten, die durch Zahnschmerz verursacht werden und gerade den jugendlichen Körper ermatten und zur Schularbeit unfähig machen, können schlechte Zähne für eine ganze Reihe von Berufsarten verhängnisvoll werden. Verfasser kennt einen Postbeamten, der entlassen wurde, weil er sich wegen der schlechten Beschaffenheit seines Gebisses dem Publikum nicht verständlich machen konnte. Die Laufbahn der Sänger und der Schauspieler ist jungen Leuten mit krankhaftem Gebifs fast voll-

---

[1] Wo erst nach 2 Uhr zu Mittag gegessen wird, geben wir dem ungeteilten Unterrichte auch im Winter den Vorzug. D. Red.

ständig verschlossen; Musiker für Blasinstrumente benötigen in ganz hervorragender Weise ihrer Vorderzähne. Thatsache ist, daſs in Kadettenanstalten die Zähne der Zöglinge regelmäſsig untersucht werden, weil die Militärbehörde den Wert eines gesunden Gebisses und dessen Einfluſs auf die Stimmbildung für einen Offizier zu schätzen weiſs. Der Autor denkt sich die Thätigkeit der Schulzahnärzte etwa in folgender Weise. Jährlich viermal untersucht ein geprüfter Zahnarzt die Zöglinge der ihm überwiesenen Schule an den Zähnen und schickt an die Eltern einen Bericht über den Zustand des Gebisses, wenn eine Behandlung nötig erscheint. Manche Eltern werden dann vorziehen, sich an ihren Hauszahnarzt zu wenden, andere aber gern den Schulzahnarzt konsultieren, zumal dadurch die Behandlung billiger, vielleicht sogar kostenfrei werden würde, falls der Staat, die Gemeinde oder die Schule selbst die Mittel zur zahnärztlichen Behandlung aufbrächten, was für Volksschulen jedenfalls zu erstreben wäre. — Niemand, so bemerken wir hierzu, wird an der hohen Bedeutung eines gesunden Gebisses, insbesondere auch für die Verdauung, zweifeln, und die Schule thut daher gewiſs gut, bei passender Gelegenheit auf diesen Punkt hinzuweisen. Allein die prophylaktische und therapeutische Fürsorge für die Zähne der Kinder ist Sache der Eltern, nicht der Unterrichtsanstalten, die konsequenterweise sonst auch Schulaugenärzte, Schulohrenärzte, Schulkehlkopfärzte u. s. w. anstellen müſsten.

Gegen den übermäſsigen Biergenuſs in akademisch gebildeten Kreisen äuſsert sich E. von Hartmann: „Der deutsche Volkscharakter ist mit zwei Grundfehlern behaftet, mit einem abstrakten Idealismus, der ihn unpraktisch macht, und als Gegenstück dazu mit einer sinnlichen Genuſssucht, die ihn durch Unmäſsigkeit hindert, seinen Idealen treu zu bleiben. Obwohl das deutsche Volk das bildungsfähigste aller Völker ist, so ist doch die allgemeine Bildung seiner höheren Stände in einem erschreckenden Rückgang begriffen, weil der Bierkonsum der studierenden Jugend weder Zeit noch Nüchternheit mehr läſst, um mehr zu lernen, als die gesteigerten Ansprüche der Berufsbildung erfordern. Noch immer sind die deutschen Jünglinge in der wahrhaft barbarischen Anschauung befangen, als ob Mäſsigkeit ein Zeichen unmännlicher Schwäche, Unmäſsigkeit aber ein würdiger Gegenstand der Renommage sei." F. Paulsen aber sagt in seinem *System der Ethik:* „Die Bierseligkeit des akademischen und nicht akademischen Philistertums, welche in Deutschland so verbreitet ist, und der Kultus des Bauches in der reichen und vornehmen Welt verwüsten das Leben nicht minder, als der Branntweingenuſs. Kann jemand, der tagaus tagein, morgens und abends stundenlang bei stumpfsinnigem, hundertmal wiedergekäutem Geschwätz oder ödem

Skatspiel in dem Tabaksqualm der Bierkneipen sitzt, um endlich einen leeren, dumpfen Kopf nach Hause zu tragen, kann ein solcher irgend etwas Ernstes und Grofses mit Ausdauer und Eifer treiben?" Ähnlich rät GUSTAV FREYTAG in den *Erinnerungen aus seinem Leben* dem jungen Geschlechte „das einfache, häusliche und ehrbare Leben" an, wie es in den sechziger Jahren in seinem Leipziger Kreise üblich war. „Es ist ein übler Brauch, wenn der Mann den Abend im Klub oder in Restaurationen verlebt. Gegenüber der Verschlemmung, welche in unser Tagesleben eindringt, ist es Zeit, daran zu mahnen, dafs alle diese reichlichen Zuthaten zu dem Leben ein unnützer Ballast sind, der da, wo er zur Herrschaft kommt, den Menschen nicht heraufhebt, sondern hinabdrückt, der unserer Jugend die Gründung eines eigenen Haushaltes erschwert und uns am meisten da schädigt, wo wir anderen seither überlegen waren, in der Zucht und Ordnung des Familienlebens." M. VON PETTENKOFER endlich hält „den freiwilligen Wirtshauszwang für weit gesundheitsschädlicher, als den vom Staate geschaffenen Schulzwang" — ein Ausspruch, den auch hier und da ein junger Lehrer beherzigen könnte.

Zur Verbreitung der Diphtherie durch die Schule. „*The Sanit. Inspect.*" berichtet: In Detroit, Michigan, herrschte eine heftige Diphtherieepidemie unter den Schulkindern, welche auf eigentümliche Weise entstanden war. Nach Schlufs der Schule wurden täglich sämtliche Bleifedern in einem Kasten aufbewahrt und am nächsten Morgen wieder an die Schüler verteilt. Die Krankheit verbreitete sich dadurch, dafs die Kinder, wie dies häufig geschieht, die Bleifedern in den Mund nahmen. Auf diese Weise konnte ein diphtheritisches Schulkind viele andere anstecken. Es ist daher in dieser Beziehung Vorsicht zu beobachten und die erwähnte Schulsitte womöglich abzuschaffen.

Milchstationen für arme Schulkinder. Die „*Schweiz. Bl. f. Gsdhtspfl.*" berichten, dafs in St. Gallen eine besondere Schularmenkommission seit einigen Jahren während der Sommerferien sogenannte Milchstationen für bedürftige Schulkinder errichtet. Die Mittel für dies humane Unternehmen werden durch freiwillige Beiträge gewonnen. Im letzten Jahre wurden auf 5 Stationen an 270 Kinder 3000 Liter Milch und 2500 Pfund Brot mit einem Kostenaufwand von 1075 Franken verteilt. Jedes Kind erhielt je 3 Deciliter Milch und 1/4 Pfund Brot, was erfahrungsgemäfs für die vollständige Sättigung desselben morgens und abends ausreicht. Der Erfolg für Kräftigung der meist den ärmsten Familien angehörigen Schulkinder war um so durchschlagender, als auch die Ferien ihr Teil zur Erholung beitrugen. Es verdient diese Einrichtung für schlecht genährte und infolge ungenügender Bluterzeugung zu Krankheiten

aller Art disponierte Kinder jedenfalls die aufmerksamste Würdigung der Schulhygieniker. Hat doch der jüngst verstorbene G. KJELLBERG gezeigt, daſs gerade bei Blutarmut das kindliche Gehirn sehr wenig leistungs- und widerstandsfähig ist.

Tagesgeschichtliches.

Der XI. internationale medizinische Kongreſs in Rom und die damit verbundene medizinisch-hygienische Ausstellung wurden auf den Monat April 1894 verschoben. Die Ausdehnung, welche die Cholera in Frankreich, Italien, Österreich, Ungarn und Ruſsland gewonnen hat, so daſs manche Regierungen sich veranlaſst sahen, den Ärzten das Verlassen ihrer Wohnsitze zu untersagen, die Gutachten der berühmtesten italienischen und ausländischen Specialisten, die den Aufschub befürworteten, zahlreiche Briefe eingeschriebener Mitglieder, welche ankündigten, im September nicht nach Rom kommen zu können, nötigten das Exekutivkomitee, den Kongreſs auf eine Jahreszeit zu verlegen, während welcher erfahrungsgemäſs die Ansteckungsherde erloschen sind oder wenigstens schlummern.

Akute psychische Epidemie in einer Mädchenschule. Die Mitteilungen von PALMER[1] und HIRT[2] über psychische Schulepidemien veranlaſsten unseren verehrten Mitarbeiter, Herrn Medizinalrat Dr. S. REMBOLD in Stuttgart, in der *„Berl. klin. Wochschr.“* ebenfalls über eine hysterische Epidemie zu berichten, welche er in der Römerschule zu Stuttgart im Januar v. J. beobachtete. Auf die Nachricht hin, daſs in der genannten Schule ganz plötzlich eine groſse Anzahl von Kindern heftig erkrankt seien, begab sich Verfasser dorthin und fand ein eigentümliches Bild, indem sich durch die halbe Länge des Korridors aus der Thür des Schulzimmers heraus und zur Thür des Zeichensaales hinein ein Zug aufgeregter, lebhaft gestikulierender, lärmender Mädchen im Alter von 9 bis 12 Jahren bewegte. Sie waren zu zweien oder dreien gruppiert, je eine von einer anderen geführt oder von zwei anderen geschleppt. Die Geschleppten hingen meist völlig erschlafft in den Armen ihrer Gefährtinnen, den Kopf auf die Brust gesenkt, die Beine auf dem Fuſsboden nachschleifend. Im Zeichensaal saſsen ungefähr 40 Mädchen auf den Schulbänken herum, die einen scheinbar völlig bewuſstlos,

---

[1] S. *diese Zeitschrift*, 1892, No. 12, S. 556—557. D. Red.

[2] S. *diese Zeitschrift*, 1893, No. 4, S. 225—229. D. Red.

mit geschlossenen Augen und schlaff herabhängenden Gliedern, von Mitschülerinnen mit Mühe aufrecht erhalten, die anderen laut weinend und krampfhaft schluchzend, am ganzen Leibe heftig zitternd, der Rest in staunendem Schrecken die plötzlich erkrankten Genossinnen anstarrend. Nachdem die letzteren in ihre Klasse zurückgeschickt und die aufgeregten Lehrer und Schulkinder beschwichtigt waren, auch den Auftrag erhalten hatten, den Unterricht wieder aufzunehmen, wurden die 25 heulenden und zitternden Kinder unter beruhigendem Zuspruch an die geöffneten Fenster gestellt und zum tiefen Einatmen der frischen Luft aufgefordert mit der Zusage, daſs hierdurch in Kürze das Unwohlsein gehoben sein würde. Bei zehn auf dem Fuſsboden liegenden Mädchen war dies nicht möglich, da sie das Bild des tiefsten Schlafes darboten; das Aussehen war sehr blaſs, die Atmung tief und ruhig, die Muskulatur schlaff, das Auge geschlossen, der Puls etwas schwach, aber von normaler Frequenz. Charakteristisch erschien bei mehreren die zitternde Bewegung des oberen Augenlides, wie man sie bei hypnotischen Versuchen häufig sieht. Beim Eröffnen der Lider floh das Auge nach oben, bei späterem Einstellen desselben reagierte die Pupille auf Licht. Anrufen und Schütteln blieb ohne jeden Eindruck. Beim Versuch des Aufhebens blieben die meisten schlaff im Arme hängen, nur zwei wurden dabei steif im Nacken und Rücken. Alle aber blieben scheinbar in gleicher Weise bewuſstlos. Der Reihe nach erhielt jedes Mädchen ins Gesicht $^1/_2$ Liter Wasser gespritzt, und zugleich wurde ihm energisch befohlen, sofort aufzustehen und die Dummheiten zu unterlassen. Dieses Heilmittel war von augenblicklichem Erfolg. Halb erstaunt, halb beschämt fuhren die Mädchen vom Boden auf und eilten an das Fenster bis auf die zwei oben erwähnten Kinder, welche Steifheit gezeigt hatten; bei diesen wurde eine Wiederholung des Anspritzens nötig unter der Androhung, daſs dasselbe nicht eher aufhören werde, als bis das thörichte Benehmen beendet sei. Die Befallenen gehörten mit einer Ausnahme alle einer Klasse von 9 bis 10jährigen, durchweg aus den unteren Ständen stammenden und vielfach schlecht genährten Mädchen an. Sie waren morgens um 8 Uhr $^1/_2$ Stunde in der Kirche gewesen und dann in die Schule geführt worden, welche allen hygienischen Anforderungen entspricht und keine Überfüllung zeigt. Gleich nach Beginn des Unterrichts war dann ein Kind ohne Ursache bewuſstlos über die Bank gefallen und nun in kürzester Zeit eine ziemliche Anzahl ebenfalls, im ganzen etwa ein Drittel der Klasse. Um nicht noch weitere Veranlassung zum Nachahmen der Anfälle zu geben, wurden keine sonstigen Nachforschungen angestellt und der Unterricht mit den Schülerinnen am Nachmittag wieder aufgenommen. Verfasser erinnert an die Ähnlichkeit der geschilderten Scenen mit denjenigen bei öffentlichen

Impfterminen, wo beim Anblick eines Impfschnittes oder Bluttropfens ein Kind in Ohnmacht fällt und sofort ein paar andere gleichfalls ohnmächtig werden, ein Zustand, der als Autosuggestion aufzufassen ist. Besonders bemerkt zu werden verdient, dafs sich die Epidemie nicht, wie die von PALMER und HIRT beschriebenen, allmählich entwickelte, sondern ganz akut auftrat.

Hygienischer Unterricht für Lehramtskandidaten in Italien. Am Instituto di studii superiori in Florenz hatten sich vor einiger Zeit sämtliche Professoren und Assistenten für den hygienischen Unterricht an den italienischen Universitäten versammelt, um über gemeinsame wissenschaftliche, wie Standesinteressen zu beraten. Es handelte sich vor allem darum, eine einheitliche Richtung für den Unterricht in derGesundheitspflege festzustellen. Aufserdem wurde der Vorschlag besprochen und angenommen, den hygienischen Unterricht auch auf die Studierenden der technischen Hochschulen, pharmazeutischen Fachschulen, der juristischen Fakultäten und auf die Lehramtskandidaten auszudehnen. Für die Durchführung dieser Beschlüsse wirkt ein Komitee, dessen Präsident Professor SORMANI ist.

Vergiftung in einer englischen Distriktschule. „*The Brit. Med. Journ.*“ enthält einen Aufsatz des ärztlichen Schulinspektors GEORGE C. BELL: „*Bericht über Vergiftungsfälle in der Forest Gate Distriktschule*“, dem wir folgendes entnehmen. Am 23. Juni d. J. wurde dem Genannten gemeldet, dafs gegen 30 Schulknaben an Erbrechen litten. Er fand dieselben im Bett, über Stirndruck, Erbrechen, Schmerz in der Magengegend und in einzelnen Fällen auch über Durchfall klagend. Bei 10 war die Temperatur auf 101° gestiegen, und diese hatten eine ziemlich trockene, braune Zunge und einen Puls von 100—120 Schlägen. Die übrigen besafsen normale Temperatur, eine reine Zunge und einen Puls von ungefähr 80 Schlägen. In 3 Fällen war das Erbrechen sehr heftig, doch bestand kein Kollaps. Zu gleicher Zeit waren 20 Mädchen erkrankt, aber offenbar weniger ernst als die Knaben. Im Laufe des 23. Juni wurden noch 30 Kinder leicht befallen. Am 24. Juni folgten dagegen 25 weitere Erkrankungen bedenklicher Art, indem 10 derselben Kollapserscheinungen zeigten. Von den 15 Erkrankungen des 25. Juni waren 2 ernst, dann traten am 26. Juni 8, am 27. Juni 7 leichte Fälle auf und von da an 2—3 Tage lang einige gewöhnliche Sommerdiarrhöen. Zwei der erkrankten Kinder starben, alle übrigen genasen und kehrten zu ihrer gewohnten Arbeit zurück. Die Diät der Schule hatte an den beiden Tagen vor der Erkrankung aus folgendem bestanden. Am Mittwoch Frühstück: Thee, Kakao, in Milch gekocht, Milch und Wasser, dazu Brot mit Butter oder Sirup; Mittagsessen: kaltes gesalzenes Fleisch, Brot und Wasser.

Am Donnerstag Frühstück wie tags zuvor. Mittagsessen für die Knaben und Mädchen über 7 Jahren: Suppe, aus dem gesalzenen Ochsenfleisch des vorhergehenden Tages und den Knochen vom gestrigen Mittagsmahl der Beamten nebst Mehl, Zwiebeln und Wasser; für die kleinen Kinder: Brotpudding. Von letzteren erkrankte kein einziges; ebenso keins von den im Krankenhaus befindlichen, welche nur Suppe genossen hatten. Das Fleisch wird täglich aus London geschickt, von dem Direktor besichtigt und hat sich, soweit Auge und Nase dies beurteilen können, stets tadellos gezeigt. Auch hatte der Direktor einen Teil des gesalzenen Fleisches für seine Tafel benutzt, ohne irgend welchen Nachteil davon zu verspüren. Danach ist die Vergiftungsursache bis jetzt noch nicht sicher festgestellt; Aufklärung wird erst die chemische Untersuchung der Eingeweide der beiden Verstorbenen bringen, welche zur Zeit des Berichtes noch nicht abgeschlossen war.

Über die Körperpflege im Falkrealgymnasium zu Berlin schreibt unser verehrter Mitarbeiter, Herr Direktor Dr. Th. Bach, in dem Programme seiner Anstalt: Den Zögling der Volksschule mag man als einen Schüler betrachten, der eben seiner gesetzlichen Schuldienstpflicht genügt, aber neben den Arbeiten in der Schule und für die Schule noch allerlei Thätigkeiten in Haus, Flur und Feld übernehmen mufs. Der Zögling einer höheren Lehranstalt mufs sich als Schüler von Beruf betrachten, und er mufs von seinem Berufe recht erfüllt sein, will er ihm völlig genügen. Alle anderen Thätigkeiten, alle Abhaltungen, Zerstreuungen, Genüsse wirken störend auf diesen Beruf. Aber wie der Mann, wenn er es auch noch so ernst mit seinem Berufe nimmt, doch auch noch andere Lebenspflichten zu erfüllen hat, und wie er, je angestrengter und hingebender er in seinem Berufe arbeitet, desto mehr der Erholung bedarf, sei es in behaglicher Ruhe oder in entgegengesetzter Thätigkeit, ebenso ist der Schüler doch nicht ausschliefslich Schüler, und je eifriger er sich als solcher der Kopfarbeit und Sitzarbeit hingibt, desto mehr ist er der Erfrischung bedürftig durch Handarbeit, Gliederthätigkeit, Bewegung in frischer Luft und freie Geselligkeit. Die Art und das Mafs solchen Ausgleiches zu bestimmen, ist in erster Linie Sache des Hauses. Aber auch die Schule bietet gern dazu Gelegenheit, wo und wie sie kann. Seit Ostern 1887 ist im Falkrealgymnasium die erste Schülerwerkstätte des unter dem Protektorat der Kaiserin Friedrich stehenden Berliner Hauptvereins für Knabenhandarbeit eingerichtet. Der Prospekt des Vereins besagt: „Die Arbeit in der Schülerwerkstätte will die praktischen Fähigkeiten des Geistes zur volleren Entwickelung bringen, sowie den aufserordentlich regen Trieb der Knabennatur, zu gestalten, zu schaffen

und sich praktisch thätig zu erweisen, befriedigen. Sie gewöhnt schon früh an stete nützliche Beschäftigung in den Mufsestunden, weckt in dem Knaben das Interesse und das Verständnis für die werkthätige Arbeit der Hand und ist zugleich eins der geeignetsten Mittel, den Knaben nach der Anstrengung des Geistes wieder zu erfrischen und für neue Lernarbeit aufnahmefähig zu machen.“ Die Unterrichtsfächer in der Schülerwerkstätte sind: 1. Erste Vorstufe: Papier-, Karton- und Stäbchenarbeiten für Knaben vom 8. Lebensjahre ab. 2. Zweite Vorstufe: Leichte Holzarbeiten für Knaben vom 10. Lebensjahre ab. 3. Papparbeit für Knaben vom 11. Lebensjahre ab. 4. Holzschnitzerei (Kerbschnitt) für Knaben vom 12. Lebensjahre ab. 5. Hobelbankarbeit für Knaben vom 12. Lebensjahre ab. Jeder Schüler darf nur an einem Fache teilnehmen. Unterrichtszeit: Mittwochs und Sonnabends, bei Bedürfnis auch an anderen Tagen, von 3 Uhr ab je 1½ Stunden. Die Unterrichtskosten betragen vierteljährlich für Schulgeld, Material und Benutung der Werkzeuge 5 Mark für die Unterrichtsfächer 1—4, 6 Mark für die Hobelbankabteilung. Es ist unter Umständen aber auch Ermäfsigung, beziehungsweise Erlafs des Unterrichtsgeldes möglich. Das freiwillige Abendturnen findet a. für die Primaner, Sekundaner und Obertertianer jeden Dienstag von 5 bis 6½ Uhr, b. für die Untertertianer, Quartaner, Quintaner und Sextaner jeden Mittwoch von 3½ bis 5 Uhr statt. Der Halbjahresbeitrag für Spielgerätschaften u. s. w. beträgt 50 Pf. Die Einlösung der Mitgliedskarte verpflichtet zu regelmäfsigem Besuche, beziehungsweise Entschuldigung des Ausbleibens bei dem leitenden Lehrer. Den Konfirmanden der Tertia, Freischülern und anderen, die sich beim Direktor darum bewerben, wird die unentgeltliche Teilnahme gestattet. Bei günstigem Wetter werden jeden Sonnabend für alle Schüler der Anstalt von 5 bis 7 Uhr Bewegungsspiele auf dem Tempelhofer Felde veranstaltet. Im Interesse der Frische und Gesundheit, Gewandtheit und Kraft der Schüler ist eine möglichst zahlreiche und regelmäfsige Teilnahme zu wünschen. Alle loben die Einrichtung, aber oft werden gerade diejenigen ferngehalten oder halten sich selbst fern, welchen die Teilnahme am heilsamsten wäre; und will es in der Schule nicht recht gehen, so tritt alsbald ein Fernbleiben oder Fernhalten von diesen Übungen und Spielen ein, während das häusliche Arbeitsleben in anderer Weise und an anderer Seite einer planmäfsigeren Ordnung und Konzentration bedürfte. Es mufs wiederholt hervorgehoben werden, dafs viele unserer tüchtigsten und arbeitsfreudigsten Schüler ihre ganze Schulzeit hindurch zu den regelmäfsigsten und fröhlichsten Abendturnern gehört, dafs wir wackere Abiturienten entlassen haben, die 9 Jahre hindurch solche

freiwillige Turner und Vorturner gewesen sind. Möge ihr preiswürdiges Beispiel recht zahlreiche Nachahmer finden!

Todesfall in Rugby College infolge eines Wettlaufes. In Rugby College spielten die Schüler „Hase und Hund“ und machten dabei einen Wettlauf von 4 englischen Meilen. Die Folge davon war, daſs ein Schüler der groſsen Anstrengung erlag. „*The Sanit. Inspect.*“ hebt bei dieser Gelegenheit hervor, daſs man nie Knaben an einem Laufe sollte teilnehmen lassen, bei dem es auf Schnelligkeit und Ausdauer ankommt, bevor nicht ihr Herz und ihre Lunge untersucht und gesund befunden wären.

Eine Gesellschaft für öffentliche Schulgärten in Wien hat sich kürzlich konstituiert. Die vielen auſser der Schulzeit sich selbst überlassenen Kinder der Armen sollen Stätten erhalten, welche denselben nicht nur einen gesundheitsfördernden Aufenthalt im Freien, sondern auch entsprechende Aufsicht, Pflege und Beschäftigung gewähren.

Die Lehrerbildungsanstalt des deutschen Vereins für Knabenhandarbeit zu Leipzig hatte in ihrem letzten Kurse bis zum 24. Juli 68 Teilnehmer, von denen 37 dem deutschen Reiche und 31 dem Auslande angehörten. Die 37 deutschen Lehrer verteilten sich folgendermaſsen: 23 waren aus Preuſsen, 5 aus dem Königreich Sachsen, 4 aus dem Groſsherzogtum Hessen, 2 aus Sachsen-Weimar, 2 aus Anhalt und 1 aus Baden. Von den 31 Ausländern kamen 24 aus England und Schottland, 4 aus Norwegen, 2 aus der Schweiz, 1 aus Frankreich. Am zweiten Sommerkursus werden 86 gleichzeitig Arbeitende teilnehmen, die höchste bis jetzt erreichte Zahl, darunter 20 vom bulgarischen Unterrichtsministerium entsendete Schulmänner. Was die Wahl der von den Kursisten betriebenen Fächer anlangt, so waren am meisten die Werkstätten für Papparbeit und Holzschnitzerei besetzt. Danach kam die Hobelbankarbeit, deren hoher Wert für die Ausarbeitung der Muskeln nicht zu verkennen ist. Der Kursus für Metallarbeit war dank der Beteiligung der englischen Lehrer in flottem Gange; sie wissen die Bedeutung dieses Arbeitsfaches für die Erziehung der jugendlichen Körperkräfte, wie es scheint, besser zu schätzen, als unsere Landsleute. Sehr erfreulich war auch die Beteiligung an den Arbeiten der sogenannten Vorstufe, jener Vermittelung zwischen der Beschäftigung im Kindergarten und derjenigen in der eigentlichen Schülerwerkstatt. Zu den namentlich für Lehrer an höheren Schulen berechneten Unterrichtskursen, welche die Elemente der Handarbeit mit Rücksicht auf die Herstellung von Anschauungsmitteln für den physikalischen, mathematischen und naturkundlichen Unterricht methodisch zusammenfassen, hatten sich leider nicht genug Teilnehmer gemeldet. Alles in allem

genommen, herrscht auf dem Gebiete der erziehlichen Knabenhandarbeit ein so kräftiges, frisch pulsierendes Leben, daſs an ein Zurückgehen oder Unterliegen dieser Bestrebungen nicht wohl mehr gedacht werden kann.

Schlittschuhlaufen und Schwimmen der Realschüler in Straſsburg i. E. Während des Winters 1892—93 haben an der Realschule bei St. Johann zu Straſsburg i. E. von den 237 Schülern der Klassen von Quarta aufwärts im ganzen 223, also 94%, das Schlittschuhlaufen betrieben, und ist zu diesem Zwecke für sämtliche Realklassen von Quarta aufwärts, acht-, bezw. neun- oder zehnmal eine Turnstunde freigegeben worden. An den Schwimmübungen nahmen im letzten Sommer von 415 Schülern der Realklassen 200, also rund 48,2% teil, während die übrigen 215, also 51,8%, wenigstens regelmäſsig baden gingen.

Das Seehospiz für arme skrofulöse Kinder Italiens in Porto d'Anzio ist aus kleinen Anfängen hervorgegangen, hat sich aber, obgleich noch jungen Datums, kräftig entwickelt. Dem Komitee des Hospizes, das 1867 nur 6 Kinder hinausschicken konnte, war es 1885 schon möglich, 700 dieser Wohlthat teilhaftig zu machen. Es besitzt jetzt ein Vermögen von über 140000 Lire und den Palast Albani am Strande des 3 Stunden von Rom entfernten Porto d'Anzio. Da dies Gebäude für seine Zwecke nicht mehr ausreichend war, so ist es in den letzten Jahren durch seitliche Anbauten vergröſsert und zugleich bequemer und entsprechender eingerichtet worden.

Amtliche Verfügungen.

Gesundheitsregeln für die Schuljugend, aufgestellt von der Unterrichtsbehörde im Haag.[1]

Der Chef für die Angelegenheiten des öffentlichen Unterrichts im Haag, Dr. J. Th. Mouton, hat vor kurzem an die Leiter der städtischen Schulen ein von den Doktoren der Medizin M. J. Bouvin, C. J. L. Feith, J. H. M. Gerards und J. G. J. van Oppenraay verfaſstes Rundschreiben folgenden Inhalts versandt.

[1] Vgl. die Gesundheitsregeln des Berliner Lehrervereins in *dieser Zeischrift*, 1890, No. 3, S. 162—164; No. 6, S. 351—352. D. Red.

Schulhygiene.

Pflege der Ohren.

1. Sorge, daſs die Ohren nicht stark erschüttert werden; schlage nicht dagegen, schreie nicht hinein und küsse sie nicht.
2. Bohre niemals mit einem spitzen Gegenstande, wie einer Feder, einem Griffel, einer Stricknadel in die Ohren; stopfe nichts hinein, auch keine Watte, noch viel weniger Watte, die in Kölner Wasser, Harlemer Öl oder dergleichen getaucht ist.
3. Reinige die Ohrmuschel und das äuſsere Ohr so weit, als du hineinsehen kannst, benutze aber dabei das Seifenwasser mit Vorsicht und trockne die nassen Stellen gehörig ab.
4. Ist etwas ins Ohr eingedrungen, so rühre nicht daran, sondern gehe möglichst schnell zum Arzt. Ist ein lebendes Insekt hineingekrochen, so tröpfle, bis derselbe kommt, warmes Olivenöl ein.
5. Glaube ja nicht, daſs ein Ohr, welches an Eiterfluſs leidet, ungefährlich oder wohl gar vorteilhaft sei. Laſs dir vielmehr sobald als möglich Rat deswegen von einem Arzte erteilen.

Pflege der Nase.

1. Halte die Nase immer rein. Bedenke, daſs der Mund zum Essen und zum Sprechen dient, die Nase zum Atmen. Schnaube niemals mit einem trompetenartigen Tone aus, sondern stets erst die eine, dann die andere Nasenhälfte.
2. Wenn du nicht jederzeit, z. B. nicht beim Gehen, Laufen, Sprechen, Schlafen gehörig Atem durch die Nase holen kannst, so laſs untersuchen, woran das liegt.
3. Sorge, daſs die Kinder von den ersten Monaten an immer den Mund geschlossen halten. Wenn sie mit hintenübergeneigtem Kopfe und offenem Munde in der Wiege liegen, so ordne die Kissen derart, daſs das Kinn ein wenig auf die Brust herabsinkt. Bewirkt dies nach wenigen Wochen keine Besserung, so rufe den Arzt.

Pflege der Atmungsorgane.

1. Atme mit geschlossenem Munde.
2. Sorge, daſs du keine staubige oder verdordene Luft einatmest; vermeide es, Staub in einem Zimmer oder im Freien aufzuwirbeln.
3. Spucke nicht in dein Taschentuch oder auf den Fuſsboden.

4. Arbeite im Sommer möglichst bei offenen Fenstern. Im Winter lüfte dein Zimmer bei gutem Wetter mehrmals täglich, indem du Thüren und Fenster aufmachst.
5. Setze dich nicht der Zugluft aus, namentlich dann nicht, wenn du sehr erhitzt bist.
6. Achte darauf, dafs dein Schlafzimmer soviel als möglich frische Luft enthalte; bedenke, du bringst dort einen grofsen Teil deines Lebens zu, ruhst dort von den Mühen des Tages aus und mufst dort neue Kräfte sammeln für den folgenden Tag.
7. Presse nie die Brust oder den Unterleib gegen einen Gegenstand an.
8. Bewege dich während deiner Erholungszeit viel in freier Luft.

Pflege der Augen.

1. Lies, schreibe und arbeite nicht in der Dämmerung oder bei schlechter Beleuchtung.
2. Wähle bei Tage deinen Arbeitsplatz immer so, dafs du noch ein Stück Himmel sehen kannst und das Fenster zur Linken hast. Die Sonnenstrahlen dürfen nicht auf deine Arbeit fallen.
3. Bedecke die Lampe nicht mit einem dunklen oder grellfarbigen Schirme. Stelle sie etwas links in einer Entfernung von höchstens 0,5 m vor dich hin. Es schadet immer den Augen, bei flackerndem Lichte zu arbeiten und, während man in einem Wagen, in der Eisenbahn oder im Bette sich befindet, zu lesen. Die Lampe, bei der du arbeitest oder liest, mufs stets mit Cylinder und Porzellanglocke versehen sein.
4. Schreibe mit tiefschwarzer Tinte auf deutlichen Linien. Benutze keine Linienblätter, sondern gewöhne dich bald daran, ohne Linien zu schreiben.
5. Fühlst du Ermüdung in den Augen, so höre zu arbeiten auf und sieh einige Zeit zum Fenster hinaus, indem du dich ausruhst.
6. Schone deine Augen noch einige Zeit nach einer schweren Krankheit.
7. Ist dir Staub oder ein anderer Fremdkörper ins Auge geflogen, so reibe dasselbe nicht; bewege nur den Finger sanft über das Lid in der Richtung nach der Nase zu; geht der Körper auf diese Weise nicht heraus, so wende dich an den Arzt.
8. Wenn du nicht gut siehst oder sonst an den Augen leidest, so frage einen Arzt um Rat; er allein kann entscheiden, ob du eine Brille brauchst, ob du sie immer oder nur beim

Lesen und Schreiben tragen mufst, und welche Nummer am besten für dich pafst.

Wie soll man zu Hause beim Arbeiten sitzen?

1. Das Fenster oder die Lampe müssen sich zur Linken befinden.
2. Wenn du schreibst, schiebe den Stuhl so weit unter den Tisch, dafs sich der vordere Rand des Sitzes 2—5 cm unter der Tischplatte befindet. Halte den Oberkörper aufrecht, so dafs die Brust den Tischrand nicht berührt.
3. Der Stuhl soll so hoch sein, dafs sich der Tisch in gleicher Höhe mit den Ellenbogen befindet. Ist der Stuhl, wie dies häufig vorkommt, zu niedrig, so lege ein Kissen darauf.
4. Setze die Füfse auf den Boden oder benutze eine Fufsbank, wenn sie denselben nicht erreichen.
5. Schlage die Beine weder mit den Knien, noch mit den Knöcheln übereinander; auch ziehe die Füfse nicht unter den Stuhl zurück.
6. Setze dich grade auf den Stuhl, lehne den Rücken an die Lehne, nicht die Brust an den Tisch, und neige den Kopf nicht zu weit vor.
7. Lege die Vorderarme in der Höhe der Ellenbogen auf den Tisch, halte das Papier mit der linken Hand fest und schiebe es um so weiter nach oben, je tiefer du unten mit der Schrift vorrückst.
8. Das Papier befinde sich in der Mitte vor der Brust ein wenig nach rechts hin.
9. Wenn du liest, rücke den Stuhl etwas vom Tische zurück und halte das Buch mit beiden Händen fest. Dasselbe mufs immer auf dem Tische ein wenig geneigt sein, so dafs der obere Rand höher als der untere ist.
10. Die Entfernung des Auges von der Schrift soll wenigstens 35 cm betragen.
11. Die Mädchen haben dafür Sorge zu tragen, dafs sich ihre Röcke gleichmäfsig auf dem Sitz verteilen; letztere dürfen daher vor dem Niedersetzen nicht nach rechts oder links verschoben werden.

Allgemeine Körperpflege.

1. Frische Luft und Sonne sind für die Erhaltung der Gesundheit unerläfslich; man mufs ihnen daher möglichst freien Zutritt zu der Wohnung gewähren.

2. Härte dich ab, indem du dir täglich den ganzen Körper mit kaltem Wasser wäschst. Nimm womöglich jede Woche ein warmes Bad zur Reinigung.
3. Bade dich während der heifsen Jahreszeit in offenem Wasser, zumal wenn es von der Sonne durchwärmt ist. Bleibe höchstens 10 Minuten darin, reibe dir gut die Haut ab und erwärme dich dann durch einen Spaziergang in nicht zu engen Kleidern. Wenn es angeht, setze den Körper nach dem Bade der frischen Luft und den Sonnenstrahlen aus, vorausgesetzt, dafs das Wetter windstill und nicht zu kalt ist.
4. Halte Mund und Rachen rein, indem du dieselben morgens, abends und nach jeder Mahlzeit spülst und gurgelst.
5. Bewege dich viel in freier Luft.
6. Kleide dich nicht zu warm; der Kopf sei nur leicht, der Hals gar nicht bedeckt.
7. Schnüre einzelne Körperteile nicht zu fest, z. B. mit Korsetts, Gürteln oder Strumpfbändern, ein.
8. Die Schuhsohlen müssen genau nach dem Fufs geformt sein. Hohe Absätze sind schädlich; richtiger trägt man breite und niedrige.
9. Behalte niemals nasse Strümpfe, Stiefel oder Kleider an, sondern ersetze sie sobald als möglich durch trockene.
10. Sei mäfsig im Essen und Trinken; vermeide verdorbene oder unverdauliche Speisen, sowie Näschereien; namentlich kleine Kinder sollen letztere nicht geniefsen; gewöhne dich, einfach und nur dreimal am Tage zu essen; brauche keine Reizmittel, wie viel Salz, Tabak, Liköre; ifs kein rohes Fleisch und kein unreifes Obst.
11. Gehe früh zu Bette und stehe früh wieder auf. Störe deine Nachtruhe nicht, indem du vor dem Zubettegehen anstrengende geistige oder körperliche Arbeit verrichtest.

Cirkularverfügung der k.k. Statthalterei in Tirol und Vorarlberg vom 11. Juli 1893, Z. 16849, wegen Mafsnahmen gegen Verbreitung ansteckender Krankheiten durch Mitglieder geistlicher Orden, welche sich der Krankenpflege und dem Unterrichte widmen.

In einer Gemeinde des Verwaltungsgebietes ereignete es sich heuer, dafs die Leiterin eines Kindergartens, welche bei den barmherzigen Schwestern in Kost und Wohnung stand, an Blattern erkrankte, weil sie trotz der angeordneten Absperrungsmafsregeln das Isolierzimmer von Blatternkranken betrat und sich dort infizierte.

Dieser Umstand läfst vermuten, dafs die mit dem Unterrichte

der Kinder beschäftigten Ordensschwestern auch zur Krankenpflege, ja vielleicht selbst zur Pflege infektiös Kranker verwendet werden, sowie dafs die dem Unterrichte der Kinder sich widmenden Schwestern mit den die Krankenpflege bei Infektionskranken besorgenden Ordensmitgliedern in einem stetigen unmittelbaren Kontakte stehen, was mit Rücksicht auf die öffentliche und besonders auf die Schulgesundheitspflege durchaus unzulässig wäre.

Die politischen Behörden erster Instanz werden hiermit auf den erwähnten sanitären Mifsstand aufmerksam gemacht und beauftragt, über dessen Bestehen bei den öffentlichen, bezw. privaten und Gemeindekrankenanstalten genaue Erhebungen zu pflegen, mit allem Nachdrucke auf die Abstellung dieses Mifsbrauches, falls ein solcher vorkommen sollte, zu dringen und über das Ergebnis dieser Erhebungen und das eventuell diesfalls Verfügte bis längstens 15. August l. J. eingehend zu berichten, sowie auch sicherzustellen, ob die mit der Krankenpflege bei Blatternkranken beschäftigten Ordensmitglieder, wenn sie nicht die natürlichen Blattern überstanden haben, einer erfolgreichen Revaccination unterzogen wurden.

Aus dem Erlafs des Königlich preufsischen Unterrichtsministers über die Einführung neuer Lehr-, Lese- und Übungsbücher für höhere Lehranstalten.

Für die Auswahl neuer Schulbücher seitens der Lehrerkollegien und für die Prüfung und Vorschläge seitens der Provinzialschulkollegien sind folgende Gesichtspunkte genau zu beachten:

1. Die vorzuschlagenden Schulbücher u. s. w. müssen nach Papier, Druck und Ausstattung allen schultechnischen und hygienischen Anforderungen entsprechen. In letzterer Beziehung verweise ich insbesondere auf Eulenberg und Bach, Schulgesundheitslehre, S. 224 ff.

Obschon die Ausgaben der Schulschriftsteller einer Genehmigung nicht unterliegen, so wird doch das Königliche Provinzialschulkollegium auch diesen in Bezug auf die bezeichneten Gesichtspunkte besondere Aufmerksamkeit zu widmen haben.

Der Minister der geistlichen etc. Angelegenheiten.
(gez.) Bosse.

An sämtliche Königliche Provinzialschulkollegien.

Personalien.

Dem Direktor des Luisenstädtischen Realgymnasiums zu Berlin, Professor Dr. FOSS, ist die Krone zum Königlich preufsischen roten Adlerorden III. Klasse mit der Schleife und Schwertern am Ringe, derselbe Orden IV. Klasse dem Regierungs- und Schulrat Dr. KRETSCHMER in Königsberg i. Pr. und dem Direktor des Gymnasiums zu St. Maria-Magdalena in Breslau, Professor Dr. MOLLER, verliehen worden.

Der Bezirksschulinspektor Schulrat ED. KÖGLER in Dermbach erhielt das Ritterkreuz I. Klasse des Grofsherzoglich sächsischen Hausordens der Wachsamkeit oder vom weifsen Falken.

Den Seminardirektoren JOS. DROBOSCHKE in Zülz und Dr. WILH. SOMMER in Paderborn, sowie dem Kreisschulinspektor HOPSTEIN in Euskirchen wurde der Charakter als Schulrat erteilt.

Zu aufserordentlichen Mitgliedern des Kaiserlichen Gesundheitsamtes sind ernannt worden der o. Professor der Chemie Dr. EMIL FISCHER in Berlin, Medizinalrat Dr. E. REINCKE in Hamburg und Apotheker Dr. TH. SCHACHT in Berlin.

Für die durch den Tod Professor A. PALTAUFS erledigte Lehrkanzel der gerichtlichen Medizin an der Universität Prag ist in erster Stelle unser geschätzter Mitarbeiter, Herr Professor KRATTER in Graz, in Vorschlag gebracht worden.

Professor Dr. L. BRIEGER in Berlin beabsichtigt von der Leitung der Krankenabteilung des KOCHschen Instituts für Infektionskrankheiten, die er seit dessen Begründung geführt hat, zurückzutreten.

Für den Professor der Hygiene Dr. HUEPPE, der seine Stelle als Mitglied des Landessanitätsrates niedergelegt hat, wurde unser verehrter Mitarbeiter, Herr Sanitätsrat Dr. THEODOR ALTSCHUL in Prag, vom Landesausschusse in den Landessanitätsrat berufen.

Dr. HILDEBRANDT ist zum aufserordentlichen Professor der Kinderheilkunde an der Universität Lund ernannt worden.

Der bekannte Hygieniker, Geheimer Medizinalrat Professor Dr. FINKELNBURG in Bonn, beging am 16. August die Feier seines vierzigjährigen Doktorjubiläums.

Die medizinische Fakultät zu Halle hat dem als Verfasser des „Struwwelpeter" bekannten Geheimen Sanitätsrat Dr. HEINRICH HOFFMANN in Frankfurt a. M. das vor sechzig Jahren erteilte Doktordiplom erneuert.

Der Regierungs- und Schulrat Dr. SCHONEN in Köln ist gestorben.

In Berlin verschied am 18. Juni der städtische Schulinspektor Dr. MAX RUGE, 40 Jahre alt.

Aus Dresden wird das am 4. August im 82. Lebensjahre erfolgte Ableben des Hofrats J. FR. JENCKE gemeldet, der sich auf dem Gebiete des Taubstummenunterrichts grofse Verdienste erworben hat.

Litteratur.

Besprechungen.

Dr. C. A. KÖHLER, Obermedizinalrat und Königlicher Landesanstaltsdirektor a. D. **Die Schulgesundheitspflege.** Ferner **Über Wesen und Behandlung des kindlichen Schwachsinns.** Zwei Vorträge. Ravensburg, 1892. Otto Maier. (40 S. 8°.)

In dem ersten in der Hauptlehrerkonferenz des Schulbezirkes Oschatz gehaltenen Vortrage bespricht der Verfasser in kurzen gedrängten Sätzen nach einer historischen Einleitung den Begriff der Schulgesundheitspflege, die Aufgaben derselben und ihre Erfolge im Oschatzer Bezirke. Unter den Aufgaben der Schulhygiene wird besonders abgehandelt die gesundheitliche Einrichtung des Schulgebäudes, des Schulzimmers, die Hygiene des Unterrichts und die Verhütung der Schulkrankheiten. Bei der Schilderung der Erfolge der Schulgesundheitspflege stützt sich der Autor auf die Resultate einer Umfrage, welche im Oschatzer Bezirke durch die Schulvorstände und Schulinspektoren mittelst Fragebogen gehalten wurde und sich bezog aut Lage des Schulhauses, Baugrund, Grundwasser, Unterkellerung, Gröfse der Schulzimmer, Ventilation, Heizung, Tages- und Abendbeleuchtung, Subsellien und Aborte. Die Ergebnisse sind in ähnlicher Weise zusammengestellt, wie ich sie 1880 für die Schulen des Herzogtums Braunschweig in der „*Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege*“, Bd. XII, S. 743 und Bd. XIII, S. 417 mitgeteilt habe. Besonders macht der Verfasser darauf aufmerksam, dafs der Waschraum aufserhalb des Schulgebäudes angelegt werden soll und dafs es, um den Lehrer beim Sprechen vor Überanstrengung zu bewahren und den Schülern das Verständnis des Gesprochenen zu erleichtern, aufserordentlich vorteilhaft ist, hinter dem Katheder in der flachen Rückwand eine konkave Nische anzubringen, damit die Schallwellen direkt zu den Schülern geleitet werden und nicht erst von der

Decke, den Seitenwänden und dem Fuſsboden indirekt dorthin gelangen.

Der Verfasser hat es verstanden, auf 20 Oktavseiten die wichtigsten Grundsätze der Schulhygiene kurz und bündig auseinanderzusetzen.

Der zweite Vortrag, gleichfalls in der Hauptlehrerkonferenz zu Oschatz gehalten, beschäftigt sich mit dem Wesen und der Behandlung des kindlichen Schwachsinns. Nach kurzer Schilderung des Begriffes, der Ursachen — z. B. Schädelabnormitäten —, der Arten, typischen Formen und Komplikationen des Blödsinns spricht der Autor von dem Wachstum und der Lebensdauer der Idioten, der Heilung ihres Leidens und den Aufgaben, welche uns bei der Fürsorge für dieselben zufallen. Haupterfordernis ist Behandlung der Idioten in Anstalten, um sie einerseits vor falscher Beurteilung, vor Verhöhnung u. s. w. zu schützen, andererseits zu pflegen und zu erziehen. Bei dem Unterrichte ist der Anschauungs-, Turn- und Beschäftigungsunterricht der wichtigste. Die Nachhilfeschulen, Schulen für Schwachbefähigte, die in vielen Städten für solche Kinder geschaffen sind, welche man noch in der Familie glaubt belassen zu können, hält der Autor für ein unzulängliches Surrogat, weil die mangelhafte, unzweckmäſsige Pflege und Erziehung im häuslichen Kreise fortbesteht. Hier in Braunschweig, wo wir seit vielen Jahren Klassen für Schwachbefähigte eingerichtet haben, sind wir mit den Resultaten derselben auſserordentlich zufrieden. Auch Verfasser scheint die günstigen Erfolge solcher Klassen schlieſslich anzuerkennen, indem er in These 5 sagt: „Für Schwachsinnige oder Schwachbefähigte sind die Nachhilfeschulen geeignet.“ Was die Leitung der Idiotenanstalten betrifft, so weist Autor dieselbe dem Psychiater zu, erklärt sich aber auch mit einer Hand in Hand gehenden Direktion durch Arzt und Pädagogen einverstanden. Daſs Anstalten auch unter der Leitung von Theologen vortrefflich gedeihen können, sieht man an derjenigen zu Eckerode im Braunschweigischen, die, von Pastor Stutzer durch milde Beiträge gegründet, jetzt unter der trefflichen Direktion von Probst Palmer mit Staatszuschüssen neben milden Beiträgen durch eigenes Vermögen weiterbesteht, leider bisher noch ohne einen dauernd in der Anstalt selbst wohnenden und wirkenden Arzt.

Auch dieser zweite Vortrag des Verfassers sei der Lektüre der Leser unserer Zeitschrift warm empfohlen.

Professor der Hygiene an der technischen Hochschule
Dr. med. R. Blasius in Braunschweig.

Dr. Georg Müller, praktischer Arzt und Orthopäde in Berlin. **Die Widerstandsgymnastik für Schule und Haus.** Eine

Anleitung zur Erhaltung und Kräftigung der Gesundheit. Allgemeinverständlich für jedermann. Mit 50 Abbild. Leipzig, 1892. C. L. Hirschfeld. (63 S. 8°. Gbd. M. 1,60.)

Das Buch enthält in den drei Abschnitten mit den Überschriften: II. Ausgangsstellungen, III. Bewegungen und IV. Übungen eine Auswahl von Widerstandsübungen, welche bei „gesunden, wenn auch schwächlichen Kindern und Erwachsenen“ geeignet sind, „den Körper zu kräftigen und gesund zu erhalten“; daran reiht sich eine Anleitung zur Ausführung derselben.

Über erstere soll hier ein Urteil nicht abgegeben werden. An letzterer ist anzuerkennen, dafs sie durchweg in einer Sprache geschrieben ist, die auch der Laie zu verstehen vermag. In einzelnen Ausdrücken hätte der Verfasser vielleicht noch etwas mehr Rücksicht auf den „jedermann“ nehmen können, für den das Buch bestimmt ist, so, wo er vom „Fixieren“ eines Gliedes spricht, von „Kegelmänteln“, welche die Arme, bezw. Beine beschreiben sollen. Ich will nicht mit demselben darüber rechten, dafs er Ausdrücke, die in Deutschland Heimatrecht erworben haben und Hunderttausenden bekannt sind, durch andere ersetzt, welche weniger die Sache bezeichnen und zum Teil von recht zweifelhafter Sprachrichtigkeit sind. Man vergleiche: Flügel-stehend für Stellung mit Hüftstütz der Hände, Reck-stehend für Vorhebhalte der Arme, Streck-stehend für Hochhebhalte der Arme. In Zusammensetzungen kommen Bildungen wie die folgende vor: L. Reck- r. Streck-schliefs- r. schraub-stehend.

Wieweit der Verfasser mit allen diesen Dingen „eine empfindliche Lücke in der Gesundheitspflege ausfüllt“, möge dahingestellt bleiben.

Aber hervorgehoben zu werden verdienen die beiden Wörter „für Schule“ auf dem Titelblatt und diejenigen Stellen des Textes, welche mit Rücksicht auf diese Bestimmung des Buches geschrieben sind. Letztere finden sich teils in den Abschnitten I (Einführung) und V (Schlufsbemerkungen), teils zerstreut in den schon genannten.

Der Verfasser gibt sich „der Hoffnung hin, dafs früher oder später die Widerstandsgymnastik ihren Einzug auch in die Schule halten wird, um die jetzt übliche Turnerei zwar nicht zu verdrängen, so doch zu ergänzen“. Er will täglich zweimal „gymnasticieren“ lassen. „Die Übungen des Rumpfes, besonders die mit liegender Ausgangsstellung, . . . sind von ungeheurem Wert. . . ., für Schulkinder sind sie geradezu unentbehrlich. Wenn diese Übungen in den Schulen werden täglich ausgeführt werden, erst dann“ u. s. w.

Dabei verlangt der Verfasser, wie das auch selbstverständlich erscheint, für jeden Übenden einen „Gymnasten, der es versteht, den Widerstand dem Alter und den Körperkräften des Übenden

anzupassen und allmählich zu steigern. Einzelne Übungen erfordern zwei Helfer, und zwar gerade einige der für unentbehrlich erklärten Rumpfübungen mit „liegender" Ausgangsstellung. Diese sollen „auf einer ebenen Unterlage, am besten auf einer gepolsterten Bank" ausgeführt werden; für die „sitzende" Grundstellung ist eine Bank nötig, deren Höhe genau der Länge der Unterschenkel gleichkommt, und für die „halbsitzende" eine solche, deren Höhe gleich ist der Entfernung vom Sitzknorren bis zum Fufsboden.

Man denke sich diese Forderungen ausgeführt in einer Schulklasse, die 50, 60, 70 Knaben oder Mädchen zählt. Die einfache Zusammenstellung derselben wird mich der Mühe überheben, an ihnen Kritik zu üben. Sie beweisen einen solchen Grad von Naivetät in der Auffassung von Schulverhältnissen und Schularbeit, dafs die Befürchtung, es könne irgendwo von berufener Seite der Versuch gemacht werden, obigen Wünschen nachzukommen, ausgeschlossen erscheint. Wenn der Mann Schularzt würde!

Nach dem Vorstehenden kann ich mich kurz fassen betreffs dessen, was der Verfasser über unser gegenwärtiges Turnen sagt. Er verlangt von einer „rationellen Gymnastik" die Erfüllung folgender Bedingungen:

1. Die Bewegungen müssen durch wirkliche Zusammenziehung der Muskeln, nicht durch die eigene Schwere des zu übenden Körperteils ausgeführt werden.

2. Die Muskeln, besonders die Antagonisten, müssen eine gleichmäfsige Arbeit leisten.

3. Die Anforderung an die Leistungsfähigkeit der Muskeln mufs gleichmäfsig und allmählich gesteigert werden.

Diesen Forderungen, so behauptet er, werde die „heute übliche Gymnastik" nicht gerecht, ja sie könne dieselben gar nicht erfüllen. Den letzteren Satz, der noch weiter erläutert wird durch den anderen: „mit den Gerätübungen sei eine allmähliche Erhöhung der Leistungsfähigkeit nicht zu erreichen, weil bei denselben als zu leistende Arbeit immer das ziemlich gleichbleibende Körpergewicht in Betracht komme", kann nur jemand aufstellen, der von unserem deutschen Turnen nicht mehr als eine sehr oberflächliche Kenntnis hat.

Für die Schule ist nach meinem Urteil das Buch Dr. MÜLLERS bedeutungslos. Derselbe mag ein vorzüglicher Orthopäde sein, als Schulhygieniker ist er unmöglich ernst zu nehmen. Ob er wohl von der litterarischen Fehde Kenntnis hat, die sich an die Bestrebungen ROTHSTEINS knüpfte, das deutsche Turnen durch die schwedische Gymnastik zu ersetzen?

Rektor der II. Knabenmittelschule G. TÖNSFELDT in Altona.

Dr. W. Prausnitz, Privatdocent an der Universität und der technischen Hochschule Münchens. **Grundzüge der Hygiene.** Für Studierende an Universitäten und technischen Hochschulen, Ärzte, Architekten und Ingenieure. Mit 137 Originalabbildungen. München und Leipzig, 1892. J. F. Lehmann. (442 S. Kl. 8⁰. *M* 6,50.)

Verfasser ist durch die Verlagsbuchhandlung aufgefordert worden, eine wissenschaftliche Hygiene in möglichster Kürze zu schreiben, dieser Aufforderung aber erst nachgekommen, nachdem ihm von autoritativer Seite das vorhandene Bedürfnis bestätigt war. In der That erscheint das Werk, mit dem Handbuch der Hygiene von Pettenkofer und Ziemssen oder den hygienischen Lehrbüchern von Flügge, Rubner, Rosenthal und Gärtner verglichen, stark zusammengedrängt, ohne deshalb jedoch Wichtiges zu übergehen.

Nach einer kurzen Einleitung, in welcher der Begriff und die Bedeutung der Hygiene zur Besprechung gelangen, werden nacheinander folgende Kapitel abgehandelt: Mikroorganismen, Luft, Kleidung, Bäder, Boden, Wasser, Wohnung, Heizung, Ventilation, Beleuchtung, Abfallstoffe, Leichenbestattung, Krankenhäuser, Schulhygiene, Ernährung, Infektionskrankheiten und Gewerbehygiene.

Es sei uns gestattet, nur auf die Schulgesundheitspflege näher einzugehen, bei der sich der Verfasser namentlich an Rembold anschliefst.

Er weist zunächst auf die durch den Schulbesuch entstehenden Gefahren hin und teilt dieselben in solche, welche durch den Aufenthalt und solche, welche durch die Beschäftigung in der Schule hervorgerufen werden. Zu den ersteren gehört nach ihm vor allem die Verbreitung der Infektionskrankheiten. Wenn er hier für eine möglichst späte Wiederzulassung zum Schulbesuch nach beendeter Erkrankung eintritt, so vermögen wir dem nur mit Einschränkung beizustimmen. Denn neben der Hygiene hat auch die Pädagogik Anspruch auf Berücksichtigung; im Interesse der letzteren aber ist es gelegen, dafs die Schüler sobald als möglich wieder am Unterrichte teilnehmen. Wir halten es daher für genügend, wenn die von den meisten Ländern gesetzlich festgestellte Frist für den Wiedereintritt infektiös erkrankt gewesener Kinder in die Schule innegehalten wird. Aus pädagogischen Gründen können wir ferner nicht der, wie von vielen Seiten, so auch von dem Verfasser geforderten Aufstellung einer genügenden Anzahl von Spucknäpfen für tuberkulöse Schüler in der Schule beipflichten. Durch die Benutzung derselben würde der Unterricht fortgesetzt gestört werden, ganz abgesehen davon, dafs in gröfseren Lehranstalten Zeit und Kraft des Schuldieners für die Reinigung jener Näpfe nicht ausreichend wären. Kinder, deren Auswurf Tuberkelbacillen enthält, sollten vielmehr von der Schule ausgeschlossen werden, und zwar

müſste die Entscheidung hierüber dem Schularzte und, wo ein solcher nicht vorhanden, dem beamteten Arzte zustehen.

Der Verfasser geht dann zu den Gesundheitsschädigungen über, welche von der Beschäftigung in der Schule herrühren, wobei er mit Recht hervorhebt, daſs die hygienischen Verhältnisse im Elternhause oft viel ungünstiger, als in den öffentlichen Lehranstalten sind. Unter den Schädigungen durch die Schularbeit werden in erster Linie diejenigen der Augen angeführt. Nach den von H. Cohn veröffentlichten Zahlen kommt die Kurzsichtigkeit am seltensten in den Dorfschulen vor, häufiger in den städtischen Elementarschulen, noch öfter in den höheren Töchter- und Mittelschulen, während sie in den Gymnasien und Realgymnasien am verbreitetsten ist. Ebenso wissen wir, daſs dieselbe mit den steigenden Klassen und den wachsenden Lebens- und Schuljahren zunimmt. Die Ursachen dieser Zunahme sind nach Prausnitz noch nicht ganz sicher festgestellt, er begnügt sich in dieser Beziehung mit dem allgemeinen Hinweis auf die Anstrengung der Augen beim Lesen und Schreiben. Zur Bekämpfung der Myopie werden ausreichende Beleuchtung der Klassenzimmer und deutlicher Druck der Schulbücher empfohlen. Vielleicht wäre hier auch eine Bemerkung über die Nachteile einer schlechten Handschrift, wie man sie nicht so selten bei Schülern antrifft, am Platze gewesen. Was im übrigen das Schreiben anlangt, so verwirft Verfasser zwar eine übertriebene Rechtslage und Schräglage des Heftes, hält es aber noch nicht für sicher, ob überhaupt Rechts- und Schräglage mit Schiefschrift im Gegensatz zu gerader Mittellage mit Steilschrift gröſseren Nachteil bedingen. Hiergegen ist jedoch zu bemerken, daſs die Rechtslage von allen Schulhygienikern einmütig bekämpft wird und die schräge Mittellage nur noch vereinzelte Anhänger unter denselben besitzt. Namentlich die Untersuchungsergebnisse der in München und Zürich zur Prüfung der Schrägschrift und Steilschrift und ihres Einflusses auf Auge und Rückgrat eingesetzten Kommissionen haben der Steilschrift neue Freunde zugeführt. Der Autor gesteht denn auch selbst mit anerkennenswertem Freimute zu: „Jedenfalls scheint aus den bisherigen Resultaten hervorzugehen, daſs bei Einführung der Steilschrift die Haltung der Kinder eine bessere ist.“

Die senkrechte Schrift aber wird nur dann gesundheitliche Schäden verhüten, wenn zugleich die Subsellien richtig konstruiert sind. Es gelangen daher noch die hygienischen Anforderungen an diese, namentlich an Höhe und Breite der Schulbank, Höhe der Lehne, horizontale und vertikale Entfernung des Tisches von der Bank zur Besprechung. Auf die Erklärung der Ausdrücke Plus- und Minusdistanz folgt die Erörterung der Frage, wie die letztere

in die erstere verwandelt werden kann. Am zweckmäſsigsten geschieht dies nach dem Verfasser so, daſs beim Aufstehen der Sitz von selbst nach hinten klappt, beim Sitzen aber durch die Schwere des Körpers wieder nach vorn gebracht wird. Nach rückwärts verschiebbare Sitze oder zum Umklappen eingerichtete Tischplatten erscheinen ihm weniger praktisch. Für eine spätere Auflage dürfte es sich empfehlen, auch auf die neueste, auſserordentlich einfache Schulbank von RAMMINGER und STETTEN in Tauberbischofsheim hinzuweisen. Die Sitzplatte ist hier der Länge nach in zwei durch starke Leinewand, wie durch ein Scharnier verbundene Hälften geteilt. Beide Hälften bilden beim Sitzen eine horizontale Ebene mit Minusdistanz. Erhebt sich jedoch der Schüler, so werden dieselben durch den Druck der Kniekehlen wie ein spitzes Dach aufgerichtet, und an Stelle der negativen entsteht eine positive Distanz. Störende Geräusche und ein etwaniges Einklemmen von Körperteilen beim Niedersetzen oder Aufstehen sind dabei in keiner Weise zu fürchten.

Wir haben uns diese wenigen kritischen Bemerkungen erlaubt, nicht, um zu tadeln, sondern nur, um unser warmes Interesse für das vorliegende, der Münchener Schule durchaus würdige Werk zu zeigen. Die Gedrängtheit des Stoffes, die Klarheit der Darstellung, die Anschaulichkeit der Zeichnungen machen dasselbe namentlich für Studierende und solche, die einen kurzen Überblick über die Gesamthygiene wünschen, empfehlenswert. Auch der Preis ist trotz der trefflichen Ausstattung ein mäſsiger. Möge dem Buche daher eine glückliche Fahrt durch die Hochflut litterarischer Produktion beschieden sein!

L. KOTELMANN.

H. ZIESCHÉ, Rektor. **J. Dorns deutsche Fibel, umgearbeitet und mit Steilschrift versehen.** 7. Aufl. Breslau, 1892. Franz Görlich. (50 S. Kl. 8°.)

Sehr häufig erhielten wir die Anfrage, ob nicht eine Fibel mit Steilschrift, in welcher die in Preuſsen eingeführte Rechtschreibung vertreten ist, zu bekommen wäre. Wir können daher die Herausgabe dieser Fibel, wodurch wieder ein Hemmnis für die Verbreitung jener Schriftart beseitigt wurde, nur mit Freude begrüſsen, um so mehr, als die in derselben enthaltene Steilschrift zeigt, wie sehr sich der Verfasser bemüht hat, den Anforderungen der Schule zu entsprechen. Für die Güte des Inhaltes spricht namentlich das Erscheinen des Buches in 7. Auflage. Als Beigabe zu demselben ist noch das Bild eines steilschreibenden Schülers mit korrekter Körperhaltung, sowie eine kurze Anführung der Regeln für Steilschrift zu erwähnen.

Den Berufsgenossen sei daher diese Fibel, welche so eingerichtet ist, dafs sie für die reine und die gemischte Schreiblesemethode zu verwenden ist, hiermit empfohlen.

Direktor EMANUEL BAYR in Wien.

Bibliographie.

BEACH, FLETCHER. *The care and treatment of epileptic, mentally feeble, and imbecile children.* Transact. VII. internat. congr. hyg. and demogr. 1891, London, 1892, IV, 203—208.

BENDZIULA, ALB. *Zur Schulbankfrage.* Ein amtliches Gutachten. Mit Fig. Berlin, 1893, L. Öhmigke. ℳ 0,80.

BROSCHINSKI, FR. *Zur Theorie und Praxis des Turnwesens und der körperlichen Erziehung.* Wiesbaden, 1893, Brücher. ℳ 2.

CURE, ALBERT. *Contribution à la photométrie scolaire.* Paris, 1887.

Der Handfertigkeitsunterricht im Cassianeum zu Donauwörth. Kath. Schulztg., 1893, XXXI, 244; XXXII, 252—253 ff.

DRESSLAR, F. B. *A sketch of old school houses.* The ped. Seminary, 1892, June, 115—125.

DUKES, CLEMENT. *Work and overwork in public schools.* London, 1893, Percival.

Ein Wort über die körperliche Erziehung. Dtsch. Schulztg., 1893, III.

Food poisoning at Forest Gate district school. Brit. Med. Journ., 1893, August 26, 1704, 485—486.

FRANKE. *Einige Bemerkungen allgemeiner Natur zum Turnbetriebe an unseren höheren Lehranstalten.* Gymnas., 1893, IX.

Fürsorge für arme skrofulöse Kinder seitens der Gemeinde Wien. Ber. d. Wien. Stadtphys. f. 1887—90. Wien, 1892, 348—360.

GAERTIG, W. *Zehn Jahre Handfertigkeitsunterricht.* Posen, 1893, W. Decker & Co. ℳ 0,50.

GALLO, PIETRO. *Le multiformi opposizioni che combattono il progresso dell'educazione fisica razionale.* La Palestr. marz., 1893, 25. Maggio, V.

GASCH, R. *Der akademische Turnbund.* Dtsch. Turnztg., 1893, XXVI, 463—465.

GUTTMANN, MAX. *Beiträge zur körperlichen Erziehung in Österreich im Jahre 1892.* Ztschr. f. Turn. u. Jgdspl., 1893, VI, 81—85; VII, 97—102.

GUTZMANN, ALBERT. *Über die physische Erziehung der Taubstummen.* Med.-päd. Mntsschr. f. d. gsmt. Sprachhlkde., 1893, VII, 193—209.

MARCHETTI, DANIELE. *125 figure ginnastiche femminili con e senza attrezzi, per uso delle scuole e delle famiglie.* Milano, 1893. Cent. 15.

— *225 figure ginnastiche maschili con e senza attrezzi ad usò delle scuole e famiglie, delle palestre marziali e società ginnastiche.* Milano, 1893. Cent. 20.

MAYEDA, J. *Bericht über die Augen der Studenten in japanischen Schulen.* Tokio med. Wochschr., 1893, No. 778, 7—11.

MEYER, W. *Merkbüchlein für das Gerätturnen in höheren Lehranstalten.* Hof, 1893, Rud. Lion.

OHLEMANN. *Beitrag zur Schulmyopie.* Arch. f. Aughlkde., 1893, XXVI, 2, 168 ff.

PAGET, C. E. *An objectionable feature of some burial societies in their relation to infant life insurance.* Transact. VII. internat. congr. hyg. and demogr. 1891, London, 1892, IV, 67—71.

PETERMANN, FRITZ. *Meran in seiner Beziehung zur leidenden Jugend.* Vortrag, gehalten in der Generalversammlung der Sektion Meran des deutschen und österreichischen Alpenvereines. Meran, 1892, Kurvorstehung. Kl. 8°.

PIPER, H. *Schriftproben von schwachsinnigen, resp. idiotischen Kindern.* Berlin, 1893, H. Kornfeld. 8°. *M.* 3.

RIBBING, SEVED. *Sexuelle hygiëne en eenige harer etische consequenties. Drie lezingen. Voor Nederland bewerkt naar den derden druk* [*Sexuelle Hygiene und einige ihrer ethischen Konsequenzen. Drei Vorlesungen. Für die Niederlande nach der 3. Auflage veranstaltet*]. Leiden, 1892, A. H. Adriani. 8°.

RUF, M. *Schief- oder Steilschrift?* Kath. Schulztg., 1893, VIII, 102.

SÁNCHEZ ALONSO, N. *Huertos escolares* [*Schulgärten*]. Bolet. de enseñz. prim., Montevideo, 1893, XLIII, 84—90.

SCHEPP, F. *Antiqua oder Fraktur?* Aus der Schule, Leipzig, 1892, XII. *M.* 0,40.

SCHETTLER, O. *Turnschule für Mädchen. I. Teil: Das Turnen der Mädchen vom 8.—11. Lebensjahre.* Mit 73 Holzschn. 7. Aufl. Plauen i. V., 1890, F. E. Neupert. *M.* 2. *II. Teil: Das Turnen der Mädchen vom 12.—14. Lebensjahre.* Mit 78 Holzschn. 7. Auflg. von M. ZETTLER. Plauen i. V., 1893, F. E. Neupert. *M.* 2.

SCHMIDT, F. A. *Das zehnjährige Bestehen des Bonner Vereins für Körperpflege in Volk und Schule.* Centrbl. f. allgem. Gsdhtspflg., 1893, III u. IV, 112—115.

SCHNEIDER, JOSEPH. *Influence of diseases of the ear upon the mental and physical development of the child.* Med. News, 1893, April 8, 1056, 372—374.

Bei der Redaktion eingegangene Schriften.

Böttcher, A. *Bemerkungen zum Mädchenturnunterricht.* Hannov. Schulztg., 1893, III—V.

Brausewetter, Ernst. *Über Abhärtung. Eine Anweisung zur Erziehung gesunder Kinder.* Wiesbaden, 1893, Sadowsky. ℳ 1,50.

Cushing, F. H. *Manual concepts; a study of the influence of hand-usage on culture growth.* Americ. Anthropologist, 1892, V, 290—317.

Ditchfield, P. H. *Old english sports.* London, 1891.

Haase, T. H. *Die Lüftungsanlagen. Erläuterung der Grundprincipien, welche bei der Einrichtung von Lüftungsanlagen zu beachten sind, um nicht nur gesunde Luft, sondern auch zugfreien Luftwechsel zu erzielen, nebst kurzer Beleuchtung der verschiedenen Heizungssysteme.* Mit 74 Abbild. Stuttgart, 1893, Cotta. ℳ 3.

Hall, T. Proctor. *Medical inspection of schools.* The ped. Seminary, 1892, June, 170—171.

Influence des exercices du corps sur l'ampleur du thorax chez l'individu et dans la lignée. Revue mensuelle de l'école d'anthropologie de Paris. Journ. d'hyg., 1892, Janvier, LXXX.

Joal. *De la respiration dans le chant.* Paris, 1893, Rueff et Cie. 12°. Fr. 3,50.

Jocqs. *La vue, son hygiène, ses maladies.* Paris, 1893, Société d'éditions scientifiques.

Kammerer, Emil. *Bericht des Wiener Stadtphysikates über seine Amtsthätigkeit und die Gesundheitsverhältnisse der Stadt Wien in den Jahren 1887—1890.* Wien, 1892, W. Braumüller.

Kenwood, Henry R. *Public health and laboratory work, including methods employed in bacteriological research by Robert Boyce.* With illustr. London, 1893, H. K. Lewis.

Kobilinski, G. von. *Der Staub in den Turnhallen.* Ztschr. f. Turn. u. Jgdspl., 1893, V, 68—69.

Lacompte, C. *Quelques notions d'hygiène oculaire à l'usage des familles, pensionats etc.* Paris, 1892, G. Masson. 8°.

La pediatria. Periodico mensile indirizzato al progresso degli studi delle malattie dei bambini. Diretto dal Prof. Francesco Fede. Napoli, 1893, Tipografia della R. Università. 8°.

Lauterer, J. *Lehrbuch der Pflege des menschlichen Körpers in gesunden und kranken Tagen.* Ein Wegweiser zur Erreichung eines rüstigen Alters. 2. Ausg. Freiburg i. Br., 1892, Herder. Gebd. ℳ 3.

STEPHENSON, SYDNEY. *Ophthalmia in pauper schools.* Brit. Med. Journ., 1893, 1695, 1337.

STIMMEL. *Augenuntersuchungen in den Leipziger Schulen.* In der Festschrift: *Die Stadt Leipzig in hygienischer Beziehung.* Leipzig, 1891.

STÖCKER. *Ein Beitrag zur Lösung der Schulbankfrage.* Münch. med. Wochschr., 1893, VII, 125—127.

Table-blanc Velle et pupitre Velle, cadre-tuteur. Lyon méd., 1893, LXXII, 480—485.

The sanitation of schools. Brit. Med. Journ., 1893, August 26, 704, 483.

Über den Unterricht schwachsinniger Kinder. D. Irrenfrd., 1893, III u. IV.

Über die körperliche Erziehung im Elternhause während des 18. Jahrhunderts. Monatsschr. f. d. Turnwes., 1893, VI.

WAGNER, G. *Zur Gesundheitspflege in der Jugend. Ein Wort an die Schüler.* Progr. d. deutsch. Staatsoberrealschule in Brünn, 1892.

WARNER, FRANCIS. *Committee of the physical and mental condition of school children.* Brit. Med. Journ., 1893, July 29, 1700, 276—277.

WAUB, A. *Von dem Lehrplan für Turnunterricht, insbesondere in den badischen Schulen.* Monatsschr. f. Turn., 1893, I.

WECK. *Unfälle bei den Jugendspielen.* Ztschr. f. Turn. u. Jgdspl., 1893, X, 149—151.

WEHRMANN. *Das Leben und Treiben in einem Schülerruderverein.* Ztschr. f. Turn. u. Jgdspl., 1893, X, 151—156.

WENDT, HERMANN. *Über Schülerexkursionen mit besonderer Rücksicht auf gröſsere Städte.*

WERNER, HERM. *Der Schulgarten.* Stuttgart, 1891, Chr. Belser. ℳ 0,50.

Work and play in public schools. Brit. Med. Journ., 1893, August 19, 1703, 430—431.

WUNDERLICH, A. *Steilschriftausgabe der Fibel von G. Schlimbach.* Mit 42 Abbild. Gotha, 1893, E. F. Thienemann. 8°.

— *Zur Einführung der senkrechten Schrift in den Schulen.* Bayer. Lehrerztg., 1891, XXII.

ZIEGEL. *Fakultatives oder obligatorisches Spiel?* Ztschr. f. Turn. u. Jgdspl., 1893, VII, 105—107.

Zur Behandlung schwachsinniger Kinder. Kath. Schulztg., 1893, XXII, 172—173.

Zeitschrift für Schulgesundheitspflege.

VI. Jahrgang. 1893. No. 11.

Original-Abhandlungen.

Nochmals zur Myopiefrage.

Erwiderung an Herrn Professor SCHMIDT-RIMPLER.

Von

Dr. med. J. STILLING,
Professor der Augenheilkunde an der Universität Strafsburg i. E.

In seinem im vorletzten Hefte *dieser Zeitschrift* erschienenen, gegen mich gerichteten Artikel sucht mein geschätzter Kollege und Gegner SCHMIDT-RIMPLER sich und seine Leser zu überzeugen, die von mir aufgestellte Behauptung bezüglich des Zusammenhanges zwischen Orbitalbau und Kurzsichtigkeit sei falsch. Ich habe erklärt, dafs die bisher angestellten Kontrollmessungen das von mir gefundene Gesetz bestätigt hätten, Herr Kollege SCHMIDT-RIMPLER sagt, das Gegenteil sei richtig. Ich gebe daher auf Seite 586 statt einer ausführlichen Verteidigung, deren ich, wie mir scheint, durchaus nicht bedarf, zunächst die Generaltabelle I der bisher ausgeführten Messungen, welche für jeden unbefangenen Leser das von mir entdeckte Gesetz, dafs die myopische Augenhöhle durchschnittlich einen kleineren Index zeigt als die emmetropische, überall mit grofser Deutlichkeit erkennen läfst.

Während Tabelle I die Gesamtdurchschnittsindices der verschiedenen Autoren gibt, welche diese bei Emmetropie und Myopie gefunden haben, sind in den senkrechten Kolonnen



von Tabelle II auf Seite 587 die Durchschnittsindices für die einzelnen Klassen der untersuchten Schulen angeführt.

Tabelle I.

Autoren	Index der Emmetropie	Index der Myopie	Augenzahl	Material
Weiss	95,9	93,1	500 (nicht ganz)	Gymnasiasten
Kirchner	93,6	92,7	2778	Gymnasiasten
Rymsza	91,2	89,2	609	Gymnasiasten
„	88,6	88,2	168	Seminaristen
„	88,3	87,5	124	Klinische Patienten
Seggel	87,0	84,3	1400 (rund)	Mittelschüler[1]
Pflüger	89,9	83,0	1000 (rund)	Studenten, Professoren, Gymnasiasten, Seminaristen.

Die gröfseren Reihen von Kirchner, Rymsza und Seggel zeigen danach das Gesetz sogar klassenweise, mit im ganzen nur 4 Ausnahmen auf 33 Doppelzahlen.

Die Einzelheiten der Arbeit Pflügers bin ich nicht berechtigt, hier mitzuteilen, da ich ihm nicht vorgreifen will. Dieselbe erscheint in Kürze, wenn sie inzwischen nicht schon veröffentlicht ist. Indessen darf ich wohl anführen, dafs ich diese Einzelheiten kenne und dafs sie sehr schlagend die Richtigkeit des Gesetzes erweisen, was übrigens Pflüger in *dieser Zeitschrift*[2] bereits selbst hervorgehoben hat.

[1] Die ersten Reihen Seggels sind hier nicht mitangeführt, weil er erst aus der dritten, an besserem Material gewonnenen definitive Schlüsse gezogen hat. Sollte mein verehrter Gegner darauf noch einmal zurückkommen wollen, so werde ich mit Leichtigkeit zeigen, dafs selbst dort die gesetzmäfsigen Unterschiede von Seggel gefunden sind.

[2] Jahrg. VI, 1893, No. 3, S. 132—133.

Tabelle II.

Autoren		Orbitaldurchschnittsindices.											
1. Kirchner	Emmetropie	90,5	92,5	91,9	92,8	94,1	95,7	95,2	94,8	95,9	94,2	94,5	95,2
	Myopie	88,6	91,0	91,9	91,6	92,0	93,4	93,7	93,0	93,1	92,6	93,2	93,2
2. Rymsza	Emmetropie	93,3	93,6	92,8	92,2	91,3	90,4	90,4	89,3	90,2	89,1	90,1	—
	Myopie	88,6	91,3	92,7	89,3	87,8	90,9	89,6	90,9	88,7	84,3	87,4	—
3. Seggel	Emmetropie	83,5	93,1	85,8	84,2	87,2	88,8	86,2	87,6	89,5	87,2	—	—
	Myopie	76,6	80,9	82,5	84,5	86,0	87,9	86,8	85,8	86,5	86,3	—	—
4. Weiss und Bär	Emmetropie	95,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Myopie	93,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5. Pflüger	Emmetropie	89,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Myopie	83,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Die Zahlen ROMANO-CATANIAS habe ich, um meinem geschätzten Gegner einen Gefallen zu erweisen, hier nicht mit aufgeführt.

Übrigens hat dieser Autor, den SCHMIDT-RIMPLER als Schüler von mir im Verdacht hat, in verba magistri zu schwören, nicht, wie SCHMIDT angibt, 350 Sicilianer gemessen, sondern 350 albanesische Seminaristen und aufserdem 400 Professoren und Studenten der Universität Palermo, also im ganzen 1500 Messungen ausgeführt, mehr als SCHMIDT selbst aufweist. Warum übrigens 350 Albanesen mit richtig vorgenommenen Messungen weniger beweisen sollen als 360 schlesische Gymnasiasten FIZIAS,[1] der seine Resultate überhaupt nicht zahlenmäfsig angegeben hat, vermag ich nicht einzusehen.

Die Lichtverhältnisse in den Schulen der Stadt Halle a. S.

Von

Dr. med. K. LIEBRECHT,
Augenarzt in Halle a. S.

(Fortsetzung und Schlufs.)

Resultate der Untersuchungen in den einzelnen Schulen.

1. Die städtische höhere Mädchenschule an der Alten Promenade.

Das Schulgebäude besteht aus einem Mittelbau und zwei Flügeln, welche den Hof zwischen sich fassen. Die Achsenstellung des Mittelbaues ist von SO. nach NW., diejenige der Flügel von NO. nach SW. Die Klassenzimmer liegen zum gröfsten Teile in den beiden Flügeln, und zwar hier allesamt

---

[1] Ich habe mich inzwischen an Herrn FIZIA mit der Bitte gewandt, mir seine Zahlen mitzuteilen. Er hat mir geantwortet, dafs er dazu nicht im stande sei.

nach dem Hofe zu. In dem Mittelbau befindet sich unten der durch das ganze Gebäude gehende Turnsaal, im ersten Stockwerk nach der Gartengasse hinaus der Zeichensaal nebst einem Klassenzimmer; ferner liegen noch in einem Anbau, die Fenster nach der Gartengasse gerichtet, zwei langgestreckte Klassen, von denen die im Erdgeschofs als Handarbeitsklasse, die im ersten Stockwerk als Reserveklasse benutzt wird.

Der Zeichensaal besitzt 5 Fenster; die unteren Scheiben derselben sind mattiert, um Störungen des Unterrichts zu vermeiden. Es sind 9 Tische aufgestellt zu je 5 Plätzen, so dafs im ganzen 45 Plätze sich finden. Von diesen haben 14 ungenügendes Licht, und zwar derart, dafs der schlechtest beleuchtete Platz nur 20 Quadratgrade Raumwinkel aufweist, während er 128 haben müfste. Die übrigen Plätze erreichen allerdings das Mindestmafs der Beleuchtung. Sobald jedoch ein Rouleau nur einen Fufs weit von oben herabhängt oder wegen Blendung herabgelassen werden mufs, nimmt die Zahl der ungenügend erhellten Plätze beträchtlich zu, da das Himmelslicht nur durch die obersten Scheiben, bezw. die oberen Hälften derselben dorthin gelangt. Es entspricht demnach dieser Saal seiner Bestimmung um so weniger, als gerade das Zeichnen eine Beschäftigung ist, welche ganz besondere Ansprüche an das Auge stellt. Letztere dürfen wir durch schlechte Beleuchtung nicht verschärfen.

Neben dem Zeichensaale liegt, ebenfalls nach der Gartengasse hinaus, noch ein Schulzimmer VIIIb, welches beinahe ebenso ungünstige Lichtverhältnisse darbietet. Es sind hier von 28 Plätzen 10 unbrauchbar.

Diese schlechten Resultate rühren davon her, dafs nachträglich gestattet worden ist, in einer Entfernung von wenigen Metern dem Schulhause gegenüber in der Gartengasse Häuser von einer Höhe aufzuführen, welche notwendigerweise das Licht der Schulklassen stark beschränken mufste.

In den beiden Flügeln finden wir in den Klassen des Erdgeschosses ebenfalls mangelhafte Beleuchtung. In dem

nach SO. liegenden Flügel sind von 36 Plätzen der Klasse VIIa 12 ungenügend erhellt. Statt 134 Quadratgrade Raumwinkel weist der schlechtest beleuchtete Platz deren nur 13 auf. Auch in Klasse IX b sind die 6 von den Fenstern am entferntesten liegenden Plätze zu dunkel. Besonders ungünstig aber erscheinen die Lichtverhältnisse in Klasse VIII a, da hier von 30 Plätzen 10 nicht genügen.

Die Klassen des ersten und zweiten Stockwerkes sind ausreichend hell.

Obwohl die Schulzimmer dieses Flügels während der Unterrichtsstunden vom Sonnenlicht nicht direkt getroffen werden, so hat sich doch der Gebrauch von Zuggardinen als notwendig herausgestellt, da die sonnenbeschienene Wand des gegenüberliegenden Flügels häufig zu Blendung Veranlassung gibt. Dieser Umstand ist natürlich den Lichtverhältnissen der hier befindlichen Klassen nicht günstig.

In dem nach NW. gerichteten Flügel haben von den 3 im Erdgeschofs gelegenen Zimmern 2 ungenügendes Licht, indem in X a von 42 Plätzen 14, in IX a 3 Plätze zu dunkel sind.

Dagegen ist die Beleuchtung der Klassen des ersten und zweiten Stockwerks ausreichend.

Die ungenügende Helligkeit in den Erdgeschossen der beiden Flügel rührt davon her, dafs bei seiner beträchtlichen Höhe der eine Flügel dem andern das Licht raubt.

Als durchaus unbrauchbar für jeglichen Unterricht, insbesondere aber für Handarbeitsstunden, sind die beiden Klassen im Anbau an der Gartengasse zu bezeichnen. Trotzdem dient das Zimmer im Erdgeschofs als Aushilfeklasse, dasjenige des ersten Stockes zum Unterrichte in Handarbeiten. In dem ersteren stehen 24 Bänke zu je 3 Plätzen. Von diesen Bänken haben 7 mit 21 Plätzen gar kein Himmelslicht, die übrigen Arbeitsplätze bis auf 5 ungenügendes. Ähnlich liegen die Lichtverhältnisse in der entsprechenden Klasse des ersten Stockwerkes.

Abgesehen von diesen 2 Klassen und dem Zeichensaale,

welche sämtlich nur zeitweise benutzt werden, sind also von den 536 Plätzen der in Rede stehenden Schule 65 oder 12% zu dunkel.

2. Die Mädchenbürgerschule in der Grofsen Steinstrafse.

Das Schulgebäude bildet einen Längsbau, dessen Achse annähernd von Osten nach Westen geht; das östliche Ende ist etwas nach Norden, das westliche etwas nach Süden gerichtet. Die Klassen liegen an den Längsseiten nach Süden und Norden, mit einer der Achsenstellung des Gebäudes entsprechenden geringen Drehung nach Osten und Westen.

Das Haus besitzt im ganzen eine freie Lage. Die Lichtverhältnisse sind befriedigend. Von den 1767 Schülerinnen hat keine auf ihrem Arbeitsplatze bei heraufgezogenen Vorhängen ungenügendes Licht. Die Klassen nach Norden erhalten während der Schulstunden kein Sonnenlicht, dagegen die nach Süden solches reichlich. Es wird die Sonne durch von oben nach unten gehende Fenstervorhänge abgeblendet, wobei wiederum der Übelstand zu Tage tritt, dafs, sobald nur eines oder wenige Kinder von den Strahlen getroffen werden, auch der Vorhang vollständig herabgelassen werden mufs.

3. Die Bürgerschule in der Dreyhaupt-Oleariusstrafse.

Das Schulgebäude besteht aus einem Mittelbau, dessen Achse von Osten nach Westen verläuft, und zwei sich an diesen nach Norden hin senkrecht ansetzenden Flügeln. In letzteren liegen die Klassen.

Der östliche Flügel hat im allgemeinen genügende Beleuchtung. Nur in dem nach Westen, also nach dem Hofe zu, gelegenen Zimmer No. VII sind von 60 Plätzen 10 zu dunkel.

Im westlichen Flügel finden sich schlechtere Lichtverhältnisse. In Zimmer No. I, welches im Winkel zwischen Mittelbau und Flügel im Erdgeschofs liegt, erweisen sich von 16 Bänken 7 als ungenügend hell, desgleichen die Hälfte der

8. Bank. Mit anderen Worten, von 64 Plätzen sind 30 zu dunkel. Die Mehrzahl der übrigen Plätze erreicht nur gerade das Minimum des notwendigen direkten Himmelslichtes. Zimmer No. VI, welches sich über No. I, also ebenfalls im Winkel zwischen Mittelbau und Flügel befindet, weist ebenso bedenkliche Verhältnisse auf. Es stehen darin 16 Bänke, 8 in einer Reihe hintereinander an den Fenstern entlang, 8 in einer zweiten Reihe weiter vom Lichte entfernt. Von den letzteren sind 5 auf allen ihren Plätzen zu dunkel, die übrigen 3 auf der Hälfte derselben. Ebenso werden von den an den Fenstern stehenden Bänken 2 ganz, 2 zur Hälfte ungenügend beleuchtet. In dieser Klasse sind also von 64 Plätzen 38 für Arbeitsplätze als unbrauchbar zu bezeichnen. Gleichfalls im ersten Stocke liegt Zimmer No. XIII, in welchem 6 Plätze zu dunkel sind.

Von den 593 Schülern des westlichen Flügels haben 90 = 15 % eine schlechte Beleuchtung ihrer Arbeitsplätze, von den 984 Schülerinnen des östlichen Flügels an der Oleariusstraſse nur 10 = 1 %.

Die Ursache der unzureichenden Helligkeit ist darin zu suchen, daſs auch hier die Flügel zu hoch sind — auſser dem Erdgeschoſs noch 3 Stockwerke —, daſs die Fenster des Erdgeschosses Spitzbogen besitzen und daſs die Zimmer No. I und VI zu tief im Winkel zwischen den hohen Flügeln und dem Mittelgebäude liegen.

4. Die Volksschule in der Lessing-Schillerstraſse.

Das Schulgebäude ist vor zwei Jahren erbaut. Es besteht aus einem Mittelbau, der die Turnhalle in sich birgt, und zwei sich rechtwinkelig nach Osten daran anschlieſsenden Flügeln mit den Klassenzimmern. Der eine Flügel liegt südlich, der andere nördlich. Zwischen beiden befindet sich der Hof. Die Klassenzimmer gehen nach Norden und Süden.

Die 6 Klassenzimmer des Südflügels nach Süden heraus haben gutes Licht und sind gegen die Sonne durch seitliche Zugvorhänge geschützt. Von den 6 Klassenzimmern des Süd-

flügels nach Norden, also nach dem Hofe zu, besitzen die in den oberen 2 Stockwerken befindlichen gleichfalls genügende Beleuchtung. Was dagegen die im Erdgeschofs gelegenen Zimmer betrifft, so sind in No. II von 64 Plätzen 4 zu dunkel, in No. I, welches im Winkel direkt am Mittelgebäude liegt, von 64 Plätzen 18.

Der Nordflügel dieser Schule dient als Mädchenschule. Er liegt mit der Südfront nach dem Hofe zu, mit der Nordfront nach der Schillerstrafse. Im Erdgeschofs der Nordfront haben in Klasse No. I von 64 Plätzen 28 keine ausreichende Beleuchtung; 6 Plätze, die am weitesten entfernt von den Fenstern sind, erhalten überhaupt kein direktes Himmelslicht. In Klasse No. II, ebenfalls nach Norden im Erdgeschofs gelegen, sind von 64 Plätzen 28 zu dunkel. Die Klassen des ersten und zweiten Stockwerkes dieses Flügels, und zwar sowohl die nach Norden, als die nach Süden gerichteten haben gute Lichtverhältnisse. Dagegen sind in Zimmer No. III, welches im Erdgeschofs nach Süden liegt, von 64 Plätzen 14, in Zimmer No. IV von 64 Plätzen 25 ungenügend erhellt. Das letztere ist das an den Mittelbau angrenzende Zimmer. Die Beleuchtung verschlechtert sich, sobald hier wegen Blendung durch Sonnenlicht die seitlichen Zugvorhänge zugezogen werden.

Von den 1399 Schülern der Schule haben 117 oder 8,4 % keine ausreichende Beleuchtung ihrer Arbeitsplätze. Diese für ein erst vor zwei Jahren erbautes Unterrichtsgebäude wenig erfreulichen Zustände rühren her teils von den hohen gegenüberliegenden Häusern der Schillerstrafse, teils von den sich gegenseitig das Licht raubenden langen Flügeln. Es ist dieser Platz für ein so grofses Schulgebäude entschieden zu klein. Dazu kommt noch, dafs die Fenster desselben erst mehr als 2 Fufs unterhalb der Decke beginnen.

5. Die Knabenbürgerschule an der Ecke der Charlotten- und Augustastrafse.

Die Klassenzimmer dieses 1885 errichteten Schulgebäudes liegen zur Hälfte gegen Norden nach der Charlottenstrafse

heraus, zur Hälfte gegen Süden nach dem Hofe zu. Letzterer ist zwar nicht sehr breit, jedoch wird das Licht auf dieser Seite durch keine höheren Nebengebäude abgeschnitten. Es findet sich daher auch in allen Zimmern nach dem Hofe hinaus gute Beleuchtung, und selbst einzelne Bäume desselben, welche vor den unteren Fenstern ihre Kronen erheben, schwächen das Licht nicht zu sehr, besonders da hier 4 Fenster demselben Eingang in das Zimmer gewähren.

Anders liegen die Verhältnisse in den nordöstlichen Klassenzimmern nach der Charlottenstrafse hinaus. Die Häuser, welche hier der Schule gegenüberstehen, besitzen eine gröfsere Höhe, als die Breite der Strafse beträgt. Infolgedessen ist die Beleuchtung der im Erdgeschofs liegenden Klassen eine durchaus unzureichende. Verstärkt wird dieser Mangel noch durch die Art der Fenster. Es befinden sich nämlich hier in jeder Klasse 2 grofse Fenster mit Rundbogen, deren höchster Punkt mehr als 1 Fufs unterhalb der Decke zurückbleibt. Die Fensterrahmen sind zum Teil sehr breit, und das ganze Fenster ist durch 21 Stäbe und Rundhölzer in 16 Scheibenöffnungen geteilt. Jeder Stab raubt natürlich einen Teil des Himmelslichtes, und so ist das nachstehende Beleuchtungsresultat der einzelnen Plätze leicht erklärlich. Die Zimmer haben je 16 Bänke und durchschnittlich 50 Arbeitsplätze. In No. VIII sind von den 50 Plätzen 10, in No. VII von 50 Plätzen 15 nicht genügend hell; ja 10 Plätze erhalten überhaupt kein direktes Himmelslicht, sondern sind auf reflektiertes angewiesen. In No. VI steht die Sache ebenso schlimm. Von 50 Plätzen beziehen hier 16 nur diffuses Himmelslicht und 9 ungenügendes. Auch in No. V fehlt es 9 Plätzen an direktem Licht, während 17 Plätze unzureichend beleuchtet sind.

In den letzten 3 Zimmern haben also sämtliche 8 Bänke, welche die vom Fenster entfernte zweite Reihe bilden, ungenügendes Himmelslicht oder entbehren dasselbe gänzlich.

Auch im ersten Stockwerke fehlt es einer nicht geringen Anzahl von Plätzen an ausreichender Beleuchtung. Dieser Mangel hätte ganz oder zum grofsen Teil vermieden werden

können, wenn die Fenster statt 2 Fuſs unterhalb der Decke unmittelbar unter derselben begonnen hätten. Gerade da, wo jeder Centimeter, um den das Fenster höher hinaufreicht, einen ganzen Streifen Himmelslicht oberhalb der gegenüberliegenden Dächer in die Zimmer, und zwar nach den hinteren Plätzen dringen läſst, ist das Verlegen des oberen Fensterrandes bis 2 Fuſs unter die Decke ein Fehler. Die Fenster sind aber wenigstens viereckig und besitzen seitliche Zugvorhänge.

Im ersten Stockwerke empfangen in No. XIII 2 Plätze kein direktes Himmelslicht, 16 Plätze ungenügendes, in No. XIV 6 Plätze kein Himmelslicht, 15 Plätze ungenügendes, in No. XVI 1 Platz kein Himmelslicht, 16 Plätze ungenügendes, in No. XVIII 3 Plätze ungenügendes Licht.

Die Klassen des zweiten Stockwerkes sind hinreichend hell.

Von den 1250 Schülern der Schule haben auf ihren Arbeitsplätzen

ungenügendes Licht 9 % } 13 %.
kein Himmelslicht 4 % }
ausreichendes Licht 87 %.

6. Die Knaben- und Mädchenschule an der Neuen Promenade.

Die Achse des Schulgebäudes erstreckt sich von Norden nach Süden. Ein kleiner Anbau am südlichen Ende hat die Richtung von Osten nach Westen. Im letzteren befindet sich nur ein Klassenzimmer, No. XXIV, im ersten Stockwerke. Dasselbe erhält von zwei Seiten, von Norden und Süden, Licht und ist dadurch recht gut beleuchtet, besser als alle anderen Klassen dieser Schule.

Die Lichtverhältnisse der übrigen Lehrzimmer sind im Durchschnitt sehr mangelhaft, ein Resultat, das durch verschiedene Umstände herbeigeführt wird. Wie schon erwähnt, werden die meisten der im Erdgeschoſs und im ersten Stockwerk gelegenen Zimmer verdunkelt durch die nahe am Hause stehenden dicht belaubten Bäume, und zwar sowohl von der Straſse, als von dem Hofe aus. Es herrscht in

denselben im Sommer eine beständige Dämmerung, so dafs selbst die den Fenstern nahe gelegenen Plätze zu dunkel sind. Im zweiten Stockwerk, welches ausreichendes Licht für alle Arbeitsplätze bieten würde, befinden sich leider nur 2 Klassen, der übrige Raum dient anderen Zwecken. Aufser der Verdunkelung durch die Bäume kommen noch andere Faktoren in Betracht, welche gleichfalls zum Teil schon oben erörtert sind. Die Fenster beginnen aufserordentlich tief unterhalb der Decke, die alten Zugrouleaux sind in beständiger Unordnung und hängen zu weit in den Fenstern herab. Ferner sind die nach innen einspringenden Wände etwa $^1/_2$ m dick, und doch hat eine Abschrägung derselben weder nach aufsen noch nach innen stattgefunden. Nur in einer ganz dunklen, nach dem Hofe zu gelegenen Klasse, No. IX, hat die Überzeugung von den allzu schlechten Lichtverhältnissen dahin geführt, dafs die Fensterwände nach innen abgeschrägt worden sind, ohne dafs jedoch bei der Lage des Zimmers diese Abschrägung einen wesentlichen Nutzen gebracht hätte. Nehmen wir nun noch die geringe Fensterfläche im Vergleich zur Bodenfläche hinzu, so kann es nicht Wunder nehmen, dafs das Resultat der Lichtmessung ein recht ungünstiges ist. Die Zahlen, welche hier für die einzelnen Klassen folgen, sind zum grofsen Teile schätzungsweise gewonnen, weil eine Bestimmung des Raumwinkels der Bäume wegen unmöglich war. Wo eine Messung stattfinden konnte, wurde dieselbe ausgeführt.

Was die im Erdgeschofs gelegenen Zimmer betrifft, so haben in No. II von 54 Plätzen 24, in No. IV 30 Plätze keine ausreichende Beleuchtung. In No. VII mit 54 Plätzen und in No. XXIX mit 24 Plätzen sind im Sommer alle Plätze unzulänglich mit Licht versehen. In No. IX besitzen die 2 ersten Plätze jeder der 8 Bänke Helligkeit genug, die übrigen nicht. Im Winter bei entlaubten Bäumen verbessern sich die Lichtverhältnisse entschieden, jedoch bleiben immerhin auch dann noch die letzten Plätze jeder Bank zu dunkel. Die Bänke sind hier unzweckmäfsigerweise über einen Meter vom Fenster entfernt aufgestellt. No. X ist eine Eckklasse mit

5 Fenstern. Zwei von den letzteren liegen linkerseits von den Plätzen, eines schräg links vorn, zwei Fenster, und zwar gerade diejenigen, welche wegen Mangel an vorstehenden Bäumen das beste Licht geben, lassen dasselbe von vorn her auf die Arbeitsplätze fallen. Die Kinder sitzen also der Hauptlichtquelle mit dem Gesichte entgegen. Diese Anordnung der Bänke ist eine unzweckmäfsige. Abgesehen hiervon, ist auch das Zimmer in seinen hintersten Plätzen zu dunkel.

Nach dem Hofe heraus liegt No. IX, welches zur Zeit als Klassenzimmer nicht benutzt wird. Es ist aber auch als solches durchaus unbrauchbar, da wegen Vorbaues eines grofsen Hauses auf den 8 langen Bänken nur 9 Plätze genügendes Licht haben, während 6 gar kein direktes Himmelslicht empfangen. In No. VIII sind die in der zweiten Reihe vom Fenster entfernter stehenden Bänke auf 24 Plätzen unzureichend beleuchtet, da auch hier Bäume mit ihrem Laube das ins Zimmer dringende Licht vermindern. Wie in No. VIII liegen die Verhältnisse in No. VI, No. III und No. I. Auch in diesen Klassen sind die Hälfte der Plätze wegen ihrer zu geringen Helligkeit als unbrauchbar zu bezeichnen.

Im ersten Stockwerk besitzen die Zimmer nach dem Hofe heraus im allgemeinen gutes Licht, so die Klassen No. XII, XIV, XVI, XVIII, XX. Nur No. XXII, welches über der vorhin besprochenen No. IX liegt, hat auf 8 Plätzen unzureichende Beleuchtung. Nach vorn heraus im ersten Stockwerk erscheinen die Verhältnisse schlechter als nach hinten heraus. Hell genug sind noch No. XIII und XV, während No. XVII und XXI auf einem Drittel, No. XIX auf zwei Dritteln der Plätze kein hinreichendes Licht erhalten. No. XXIII liegt über der Klasse No. X und weist dieselben Übelstände wie diese auf, nämlich von vorn den Kindern ins Gesicht strahlendes Licht, so dafs dieselben nach Katheder und Tafel in dasselbe sehen müssen; ferner reicht die Beleuchtung nicht völlig aus.

Im zweiten Stockwerke befinden sich noch 2 Klassen mit genügender Beleuchtung.

Es haben nach diesen Untersuchungen von 1447 Arbeitsplätzen 405 unzulängliches Licht, 10 erhalten überhaupt kein direktes Himmelslicht. Das macht zusammen 29% sämtlicher Plätze.

Hierbei ist jedoch zu beachten, dafs die Messungen in der Sommerzeit während der Belaubung der Bäume angestellt sind und dafs sich die Beleuchtung im Winter etwas bessern wird. Andererseits mufs man aber in Berücksichtigung ziehen, dafs dieselbe im Winterhalbjahr an und für sich eine schlechtere ist und dafs untersucht worden ist mit Beseitigung aller den Lichteinfall störenden Umstände, insbesondere nach völligem Heraufziehen sämtlicher Rouleaux.

7. Das Stadtgymnasium und die städtische Realschule nebst der Vorschule des Stadtgymnasiums.

Das alte Hauptgebäude besteht aus einem Mittelbau und zwei sich senkrecht an diesen ansetzenden Flügeln. Der Mittelbau hat im wesentlichen die Richtung von Süden nach Norden, die Flügel diejenige von Osten nach Westen. Das Gebäude grenzt nach Norden an die Luisenstrafse, nach Osten an den Schulhof, nach Süden an die Hedwigstrafse, nach Westen an einen mit Anlagen versehenen Platz, an den sich weiterhin die Sophienstrafse anschliefst. In der südlichen gröfseren Hälfte des Gebäudes liegen die Räume des Gymnasiums, in der nördlichen die der Realschule.

In der Realschule haben die Klassen allesamt ausreichendes Licht. Es sind nördliche Zimmer nach dem Hofe, nach der Sophienstrafse, die meisten nach der Luisenstrafse heraus. Letztere Strafse ist zwar schmal, aber die gegenüberliegenden Häuser sind nicht sehr hoch, so dafs der Raumwinkel ein genügender bleibt.

Im Gymnasium müssen die Lichtverhältnisse auch im ganzen als befriedigend bezeichnet werden. Nur 2 Zimmer leiden an Dunkelheit, wozu sehr viel die schon oben beschriebene

unzweckmäſsige Art der Jalousien beiträgt. Es sind dies die im Erdgeschoſs gegen Süden nach der Hedwigstraſse herausliegenden Klassen M VI und M II. Vor den Fenstern stehen hier dichtbelaubte Bäume, gegenüber erheben sich hohe Häuser, und das Erdgeschoſs des Gymnasiums nach dieser Seite liegt im Vergleiche zu der Hedwigstraſse recht tief. In M VI findet sich auf den 7 von den Fenstern entfernter stehenden Bänken kein ausreichend heller Platz, und die Hälfte der noch übrigen Arbeitsplätze ist ebenfalls zu dunkel. In M II, wo nur 10 Bänke stehen, haben 3 derselben ungünstiges Licht. Abgesehen von diesen Plätzen, ist noch in O V für die 2 Bänke, welche als dritte Bankreihe, vom Fenster aus gerechnet, aufgestellt sind, der Raumwinkel ein zu geringer.

Im ersten Stockwerk sind in I a, ebenfalls nach der Hedwigstraſse zu gelegen und ebenfalls mit Holzjalousien an den Fenstern versehen, die erste Bank teilweise, die letzte auf allen ihren Plätzen ungenügend beleuchtet.

Die übrigen Klassen erweisen sich hinreichend hell.

Von den 559 Schülern des Gymnasiums haben danach 41 zu dunkle Arbeitsplätze = 7,3 %.

Das neue Gebäude im Hofe des städtischen Gymnasiums besitzt einen dem Hauptgebäude parallel verlaufenden Mittelbau und zwei kleinere sich rechtwinklig an denselben anschlieſsende, nach dem Hauptgebäude gerichtete Flügel. Im Erdgeschoſs desselben liegen die Klassenräume, und zwar rechts die der Vorschule des Gymnasiums, links einige Klassenzimmer und der Zeichensaal der Realschule.

Man muſs im Hinblick auf die Beleuchtung der Bankplätze, wie die Verhältnisse jetzt liegen, die Wahl dieses Bauplatzes und auch in manchen Beziehungen die Bauart als wenig glücklich bezeichnen. Die Lage des Schulhauses ist insofern ungünstig, als nach Westen das hohe Gymnasialgebäude mit den naheherantretenden Flügeln gegenübersteht und zu wenig Himmelslicht in die betreffenden Klassen dringen läſst, als ferner auch gegen Süden, nach der Hedwigstraſse zu, ziemlich hohe Gebäude gegenüberliegen, während sich hier

dicht vor den Fenstern im Hofe die Kronen von Bäumen erheben. Ebenso versperren nach Osten und Norden dichtbelaubte nahestehende Bäume dem Lichte den Zutritt. Nehmen wir nun noch hinzu, daſs die Fensterfläche sich zur Bodenfläche wie 1 : 10, bezw. wie 1 : 11 verhält, daſs die Fensterpfeiler eine Breite von 1,50 bis 1,70 cm besitzen, daſs in verschiedenen Klassen die Fenster sehr ungleich verteilt sind, so daſs tiefe dunkle Ecken mit schlecht beleuchteten Arbeitsplätzen entstehen, so kann man nicht umhin zu erklären, daſs bei der Anlage dieser zum groſsen Teile von den jüngsten Schülern benutzten Klassen viel zu wenig Rücksicht auf die erforderliche Helligkeit genommen worden ist.

Im einzelnen hat in der Vorschule des Gymnasiums die nach Norden gerichtete Klasse M I von 48 Plätzen 12, die Klasse O III und O II nach Süden hinaus jede 10 Plätze mit schlechter Beleuchtung. Das Klassenzimmer O I ist genügend hell, M III hat 5 zu dunkle Plätze.

Von den 191 Schülern sitzen 37 auf nicht hinreichend erhellten Arbeitsplätzen, d. i. 19 %.

Die Klassen der Realschule, welche in der linken Hälfte dieses Gebäudes liegen, sind allesamt zu dunkel, hauptsächlich wegen der an allen drei Seiten nahestehenden Bäume. Zahlenmäſsig läſst sich diese Verdunkelung für die einzelnen Plätze durch die bei der Untersuchung geübte Methode nicht nachweisen, aber es erscheint durchaus notwendig, daſs für die Verbesserung der Lichtverhältnisse hier etwas geschehe.

8. Die Volksschule für Knaben und Mädchen in der Taubenstraſse.

Das Schulgebäude hat einen groſsen Mittelbau, der von Süden nach Norden verläuft und an den auf jedem Ende nach Osten hin ein kleiner Flügel angebaut ist. Nach derselben Himmelsrichtung, zwischen den Flügeln beginnend, liegt auch der geräumige, mit Bäumen bepflanzte Schulhof. Nach Süden stoſsen Gärten an das Schulhaus, nach Westen erstreckt sich

ein breiter freier Platz vor demselben. Nur nach Norden grenzt der eine Flügel des Gebäudes an eine ziemlich enge Straſse, die Taubenstraſse.

Die Lichtverhältnisse in dieser Schule sind gemäſs ihrer Lage im ganzen gute. Beanstandet werden müssen die nach Norden, nach der Taubenstraſse, im Erdgeschoſs gelegenen Zimmer wegen der geringen Beleuchtung, welche die zweite vom Fenster entfernt stehende Bankreihe erhält. Es sind dies die Klassen No. I, wo 23 Plätze von 49 einen zu geringen Raumwinkel aufweisen, und No. VI, wo die Hälfte der Plätze unzureichendes und teilweise ganz ungenügendes Licht erhält. Auch in diesen Klassenzimmern hätte durch Höherlegen der Fenster, welche etwa 2 Fuſs unterhalb der Decke und noch dazu mit einem Bogen beginnen, viel Licht gewonnen werden können. Die Häuser, welche in der Taubenstraſse dem Schulgebäude gegenüberstehen, sind nicht hoch. Da dieselben alt und unscheinbar sind, so wäre es leicht möglich, daſs an deren Stelle Neubauten aufgeführt werden. Es würden dann die 2 genannten Klassen gänzlich unbrauchbar werden.

Ferner empfangen noch 3 Klassen infolge ihrer Lage zu wenig direktes Himmelslicht. Es sind diejenigen, welche in den Flügeln nach dem Hofe hinaus dem Hauptgebäude anliegen. Auch hier raubt ein Flügel dem anderen das Licht. Von diesen Klassen liegen No. V und XI im nördlichen, No. XXXII im südlichen Flügel. In No. V und XI haben die 2 resp. 3 hintersten Bänke ganz ungenügendes Licht und auſserdem auch noch je 2 Plätze auf den Bänken, welche von den Fenstern entfernt stehen. Letzteres trifft auch in No. XXXVII zu.

Die sämtlichen übrigen 31 Klassen sind ausreichend oder selbst reichlich mit Licht versehen.

Die Zuggardinen waren alle gut im stande und hoch bis an die Decke aufgezogen, so daſs sie den Lichteinfall nicht beeinträchtigten.

Von den 2100 Arbeitsplätzen sind 110 = 5% wegen ungenügender Beleuchtung zu beanstanden.

9. Die Knaben- und Mädchenschule in der Liebenauerstrafse.

Die Schulen bilden zwei getrennte Gebäude zu je 12 Klassen. Das eine ist für die Mädchen, das andere für die Knaben bestimmt. Beide Schulhäuser liegen oben auf der Höhe, ringsherum frei, insbesondere nach den beiden Richtungen zu, wohin die Klassenzimmer gelegen sind, nach Osten und Westen. Infolge dieser Lage sind die Lichtverhältnisse sehr gute. Jeder Platz hat mehr als den kleinsten zulässigen Raumwinkel. Aufserdem beginnen hier auch die Fenster näher an der Decke, als in allen übrigen neueren Schulen, etwa einen Fufs tief unter derselben.

Im Knabengebäude befinden sich überall seitliche Zugvorhänge, desgleichen im Mädchengebäude nach der Westseite hin. Dagegen sind an der Ostseite des letzteren Vorhänge, die von oben nach unten verlaufen, angebracht. Dafs diese auch hier störend wirken, beweist der Umstand, dafs zur Zeit der Untersuchung Versuche mit seitlichen Zugvorhängen, welche nur die zwei unteren Fensterflügel decken, gemacht wurden.

10. Die Knaben- und Mädchenschule in der Hermannstrafse.

Die Schule, vor 15 Jahren erbaut, bildet nur einen Längsbau mit der Achsenrichtung von Osten nach Westen. Die Klassenzimmer liegen teils nach Süden, nach der Hermannstrafse zu, teils nach Norden, nach einem breiten Schulhofe heraus. Sowohl in den südlich, wie in den nördlich gerichteten Räumen sind die Lichtverhältnisse durchweg genügende, in den letzteren sogar gute. Sämtliche 24 Klassen mit zur Zeit 1402 Arbeitsplätzen erscheinen hinreichend hell. In der Hermannstrafse liegen zwar die Häuser der anderen Strafsenseite gegenüber, aber dieselben sind nicht sehr hoch. Aufserdem ist die Strafse ungefähr einundeinhalbmal so breit, als die Höhe der Häuser beträgt, und das Erdgeschofs des Schulhauses ziemlich hoch gelegt, ein Verfahren, welches

sich bei allen in Strafsen liegenden Schulen aufserordentlich empfiehlt.

11. Die Schulen der Franckeschen Stiftungen.

Diese Schulen liegen zum grofsen Teile in den Gebäuden, welche den langen Mittelhof der Stiftungen begrenzen. Es sind dies der Hauptmittelbau, die beiden langen, rechtwinklig sich an denselben anschliefsenden Flügel und das Pädagogium, welches den Hof nach Osten hin abschliefst. Im Hauptmittelbau befindet sich die Mehrzahl der Klassen der Latina, 12 an Zahl, und zwar nach Westen nach dem Franckeplatz hinaus; die übrigen Klassen dieser Schule liegen in dem nach Osten gelegenen Flügel des Pädagogiums. In dem linken langen Seitenflügel, dessen eine Front nach dem Hofe, dessen andere, die nördliche, nach der Promenade zu gelegen ist, sind die Freischule, eine Klasse der Vorschule, 2 Klassen des Lehrerinnenseminars, die Knaben- und Mädchenbürgerschule untergebracht. In dem rechten Seitenflügel, dessen Nordseite nach dem Hofe, dessen Südseite nach dem Waisenhausgarten gerichtet ist, liegen nahe am Hauptgebäude in den oberen Stockwerken 5 Klassen der Vorschule, weiterhin, nahe am Pädagogium, in einem niedrigen Bau die Klassen der höheren Mädchenschule. Zwei Klassen der letzteren haben in einem vom Pädagogium seitlich stehenden Gebäude Unterkunft gefunden. Aufser diesen vielfach ineinander geschobenen Schulen besteht noch das Realgymnasium, welches einen abseits nach Süden gelegenen, im Jahre 1852 errichteten Längsbau mit der Achsenrichtung von Osten nach Westen einnimmt.

Die sämtlichen Schulen mit Ausnahme des Realgymnasiums sind noch zu Lebzeiten Franckes gebaut worden. Im wesentlichen haben daher sowohl die Schulgebäude als die Klassen noch dasselbe Aussehen, wie vor fast 200 Jahren. An denselben sind die Wandlungen der Ansichten über die Bauart, die Einrichtung, die hygienischen Erfordernisse der Unterrichtsanstalten fast spurlos vorübergegangen.

Es kann deshalb nicht Wunder nehmen, dafs auch die

Lichtverhältnisse, welche ebenfalls sich nur wenig seit der Erbauung der Schulen geändert haben, den heutigen Anforderungen in einer grofsen Anzahl von Klassen selbst nicht annähernd entsprechen. Die Fenster sind viel zu klein, und das Eindringen des Lichtes wird noch dadurch erschwert, dafs dieselben keine gröfseren Glasflächen besitzen, sondern durch Leisten in zahlreiche kleine Scheiben geteilt sind. Man zählt in diesen Fenstern, welche an Gröfse von denen eines gewöhnlichen Privathauses der Neuzeit übertroffen werden, 8—24 Scheiben, deren Einfassungsleisten natürlich einen Teil des Himmelslichtes rauben und so in ganz beträchtlicher Weise den Raumwinkel verringern. Dazu kommen noch die grauen Zugrouleaux, welche in den Fensteröffnungen selbst angebracht sind und auch beim besten Willen nicht soweit hinaufgezogen werden können, dafs sie nicht einen Teil der oberen Fensterscheiben verdecken, während sie gewöhnlich die letzteren ganz verdunkeln. Diese alten unpraktischen Rouleaux finden wir in den meisten Unterrichtsräumen noch vor, nur die Klassen der höheren Mädchenschule, der Latina im Mittelbau und des Realgymnasiums sind davon befreit worden. Da die Zimmer nicht sehr tief, sondern mehr langgestreckt sind, und da nur 2 oder 3 kleine Fenster dieselben erhellen, so besitzen die Pfeiler zwischen den letzteren eine aufserordentliche Breite, welche 1,5 m und darüber beträgt. Die Plätze an diesen Pfeilern sind deshalb auch regelmäfsig zu dunkel.

Zweierlei Umstände verhüten, dafs die Lichtverhältnisse nicht noch schlechter, als in der That sind. Erstens ist die Mehrzahl der Klassen in die oberen Stockwerke verlegt, wodurch die Menge und die Art des einfallenden Himmelslichtes wesentlich gebessert wird, und zweitens befindet sich der obere Fensterrand direkt an oder wenig unterhalb der Zimmerdecke. Die Fenster sind hier meistens höher nach oben hinauf angebracht, als in allen neueren Schulen.

Über die Resultate der Lichtmessungen in den einzelnen Schulen der Franckeschen Stiftungen ist folgendes zu bemerken.

Die 12 Klassen der Latina im Hauptgebäude liegen im

ersten und zweiten Stockwerk und haben bei hochgezogenen Fenstervorhängen auf allen Plätzen genügende Beleuchtung. Die 7 übrigen Klassen dieser Schule befinden sich in dem dritten Stockwerk des Flügels, welcher sich nach Osten hin an das Mittelgebäude des Pädagogiums anschliefst. Die hier gelegenen Zimmer gehen zum Teil nach Norden, zum Teil nach Süden. Die Klassen nach Süden heraus, ebenso wie O II b nach Norden heraus haben ausreichendes Licht. Die beiden anderen Klassen nach Norden sind dadurch schlechter gestellt, dafs sich die Kronen von Pappeln vor den Fenstern ausbreiten. Selbst wenn in diesen Zimmern zweckmäfsigerweise die Bänke bis dicht an die Fenster herangestellt werden, genügt das Licht doch nicht ganz. Insbesondere sind die Plätze hinter den Pfeilern entschieden zu dunkel. Genauere Messungen des Raumwinkels waren hier wegen der erwähnten Baumwipfel nicht möglich.

Das Realgymnasium liegt rechts vom Eingang, schon in den Gartenplatz hinaus, mit der Achsenrichtung von Osten nach Westen. Die Klassenzimmer sind meistens nach Süden gerichtet, nur Va im Erdgeschofs und der Zeichensaal im zweiten Stockwerk gehen nach Norden. An den Fenstern der Südseite sind, wie bereits oben erwähnt, die Fensterladen unpraktisch, besonders da sie wegen des hellen Sonnenlichtes während der Mehrzahl der Schulstunden benutzt werden müssen. Vor den Fenstern des Erdgeschosses im Süden erheben sich Bäume, welche die Klassen verdunkeln, so dafs schätzungsweise in Vb ein Drittel, in VIb die Hälfte der Plätze ungenügendes Licht empfängt. Es würde sich empfehlen, diese beiden Klassen nach Norden und dafür Aufbewahrungsräume, Konferenzzimmer und dergl. nach Süden zu verlegen.

Die höhere Mädchenschule. Die Lichtverhältnisse dieser Schule sind ungenügende. Nach dem Hofe zu erhebt sich gegenüber das 4 Stock hohe linke Seitengebäude, und zwar in einer Entfernung, welche bedeutend kleiner ist, als seine Höhe. Nach Süden, nach dem Waisenhausgarten hin, stehen nahe am Hause dichtbelaubte Bäume, welche die Zimmer

so weit verdunkeln, daſs in Klasse VII, desgleichen in Klasse V überhaupt kein Platz während der Sommerzeit schätzungsweise genügendes Licht hat und daſs im Zeichensaal, ebenfalls nach Süden gelegen, zwei Drittel der Plätze zu dunkel sind. Die gröſste Helligkeit von allen Klassen hat noch die Klasse I dadurch, daſs sie die ganze Breite des Gebäudes einnimmt und sowohl von rechts als links Licht erhält. Zwar zeigt sich der Raumwinkel auch in diesem Zimmer für eine Anzahl von Plätzen zu gering, jedoch ist der Einfluſs der Beleuchtung von zwei Seiten, welche überhaupt als eine recht zweckmäſsige empfohlen werden kann, durch stärkere Wirkung des reflektierten Lichtes augenscheinlich ein so bedeutender, daſs auch die Plätze mit nicht ausreichendem Raumwinkel genügend hell sind. Dagegen zeigen die übrigen nach Norden liegenden Klassen eine ganz ungenügende Beleuchtung der Arbeitsplätze. Die Hälfte derselben hat überhaupt kein direktes Himmelslicht, das dritte Viertel ist unzureichend hell, und nur die unmittelbar am Fenster gelegenen Plätze werden hinlänglich beleuchtet. Diese Resultate erhält man gleichmäſsig in den Klassen IV, VIII, VI und V. Rechnet man selbst zu dem vorhandenen Raumwinkel das von der nach Süden gerichteten Wand des gegenüberliegenden Seitengebäudes reflektierte Licht hinzu, so bleiben doch die Helligkeitsverhältnisse derartige, daſs vom hygienischen Standpunkte eine Verlegung der Schule dringend geboten erscheint.[1] Zwei Lehrzimmer der höheren Mädchenschule liegen im ersten Stockwerk eines isolierten Gebäudes nahe am Pädagogium, mit der einen Front nach diesem, mit der anderen nach dem Garten gerichtet. Es sind dies die Klassen No. X und No. IX. In No. X erhalten die hintersten Bänke kein genügendes, ja 3 Plätze gar kein direktes Himmelslicht. No. IX empfängt während der Vormittagsstunden, in denen hier nur unterrichtet wird, ausreichende Beleuchtung.

---

[1] Aus einem Aufsatze des verstorbenen Direktors der Franckeschen Stiftungen, Dr. O. Frick, veröffentlicht in der *Festschrift für die 64. Naturforscherversammlung*, 1891, geht hervor, daſs ein Neubau für die höhere Mädchenschule in Vorbereitung ist.

Von den zur Zeit vorhandenen 255 Schülerinnen haben

88 = 34,5% ungenügendes Licht,

55 = 21,5% kein direktes Himmelslicht,

142 = 44% ausreichendes Licht.

Die Vorschule liegt hauptsächlich im rechten Flügel über dem gemeinsamen Speisesaale nahe am Mittelgebäude. Hier befinden sich 5 Klassen, und zwar sind 3 davon nach Norden, nach dem Hauptschulhofe, 2 nach Süden gerichtet. Von den 3 Klassen, welche nach Norden liegen, hat die zweite Parallelklasse 10, die zweite Klasse 12 ungenügend beleuchtete Plätze. In der dritten Klasse ist die Beleuchtung ausreichend. Ebenso findet sich in den 2 Klassen nach Süden genügendes Licht. Nur je 2 Plätze an den bis 2,20 m breiten Fensterpfeilern sind zu dunkel. Eine Klasse der Vorschule liegt im Erdgeschoſs des linken Seitengebäudes ebenfalls nach dem Hofe. Hier erhält die zweite, von den Fenstern entfernter stehende Reihe von Bänken auf allen ihren Plätzen unzureichendes Licht.

Die Vorschule scheint zur Zeit schwach besucht zu sein, denn für die 170 Arbeitsplätze sind nur 129 Schüler vorhanden. Von den 170 Bankplätzen haben 50 = 30% einen zu geringen Raumwinkel.

Viel schlimmer erweisen sich die Verhältnisse in der Freischule, von welcher 3 Klassen nach dem Hofe zu nahe der Ecke, welche das Hauptgebäude mit dem Seitengebäude bildet, liegen, während eine Klasse die Fenster nach Norden hat.

Nach Süden hin befindet sich die erste Mädchenklasse. 8 Plätze erhalten hier überhaupt kein Himmelslicht, 30 ungenügendes, und nur 10 Plätze direkt am Fenster erfreuen sich einer befriedigenden Lichtmenge.

In der zweiten Mädchenklasse empfängt ein Drittel sämtlicher Plätze überhaupt kein direktes Himmelslicht, ein Drittel ungenügendes und nur ein Drittel ausreichendes.

In der ersten Knabenklasse hat sogar die Hälfte der Schüler ausschlieſslich indirektes, ein Viertel derselben ungenügendes und allein ein Viertel befriedigendes Licht.

In der zweiten Knabenklasse, welche nach Norden liegt, sind 10 Plätze ebenfalls zu dunkel.

Demnach haben von den 155 Kindern, 82 Schülerinnen und 73 Schülern, 40 = 26% überhaupt kein direktes Himmelslicht auf ihren Arbeitsplätzen, 55 = 36% ungenügendes und nur 60 = 38% ausreichendes Licht.

Die Räumlichkeiten, in denen jetzt die Freischule sich befindet, sind nach diesen Ergebnissen als für Klassenzwecke durchaus unbrauchbar und für die Gesundheit der Kinder schädlich zu bezeichnen.

Dasselbe Urteil verdienen auch noch verschiedene Klassen der Knabenbürgerschule, welche gleichfalls im Erdgeschoſs und ersten Stockwerk des linken Seitengebäudes liegen.

Im Erdgeschoſs nach Süden, nach dem Hofe zu, befindet sich Klasse VIII. Die nahe am Fenster stehende Bankreihe erhält hier ausreichendes Licht. Von der zweiten Reihe haben 4 Bänke auf allen Plätzen, die anderen 3 auf der Hälfte derselben einen zu geringen Raumwinkel. Nach derselben Seite liegt Klasse V. Es empfangen hier zwei Fünftel aller Plätze überhaupt keine Beleuchtung durch direktes Himmelslicht, zwei weitere Fünftel ungenügende und nur ein Fünftel ausreichende.

Nach Norden im Erdgeschoſs liegen Klasse V, VI und VII. In der ersteren haben 8 vom Fenster entfernt und 3 hinter den breiten Fensterpfeilern sitzende Schüler zu dunkele Arbeitsplätze. In Klasse VI sind 10 Plätze hauptsächlich dadurch zu wenig erhellt, daſs die zweite Reihe der Bänke bis an die den Fenstern gegenüberliegende Wand gerückt ist mit ganz unnötiger Verbreiterung des Ganges zwischen den beiden Bankreihen. In No. VII ist die Beleuchtung ausreichend.

Im ersten Stockwerk erweisen sich die nach Norden liegenden Klassen II, IV und die Parallelklasse VII hinreichend hell, desgleichen der Zeichensaal, der von Norden und Süden zugleich Licht erhält. Dagegen tritt nach dem Hofe, nach Süden zu auch noch im ersten Stockwerk der lichtbeschränkende

Einfluſs der gegenüberliegenden hohen Gebäude stark hervor. So sind in Klasse I und III je 10 Plätze, in der Parallelklasse III 8 Plätze zu dunkel. In der Parallelklasse IV haben von 42 Plätzen 21 überhaupt keinen Raumwinkel, 7 Plätze einen zu geringen, und nur 14 genügen den Anforderungen. Ebenso liegen die Verhältnisse in Klasse VI, wo unter 45 Schülern 24 von ihren Plätzen aus den Himmel überhaupt nicht sehen können, 7 einen zu geringen Raumwinkel besitzen.

Nach diesen Messungen erhalten von den 450 Schülern der Knabenbürgerschule auf ihren Plätzen

63 kein Himmelslicht = 14%,
95 ungenügendes Licht = 21%,
292 ausreichendes Licht = 65%.

Weit besser in ihren Lichtverhältnissen erscheinen die Räume der Mädchenbürgerschule, und zwar aus dem Grunde, weil dieselben 2, 3 und 4 Treppen hoch liegen.

Die Klassen nach Norden sind sämtlich hell genug. Von den nach Süden gelegenen sind in Klasse III 11 Plätze, in Klasse I die Plätze der 6 hintersten Bänke zu dunkel.

Auch die 2 Klassen des Lehrerinnenseminars, die eine nach Norden, die andere nach Süden, ebenfalls in diesem Flügel gelegen, sind hinreichend hell.

Wir haben also keine erfreulichen Lichtverhältnisse für die Mehrzahl der Schulen der Franckeschen Stiftungen gefunden, und auch in anderen sanitären Beziehungen dürften die jetzigen Gebäude und Einrichtungen der Anstalt weit hinter den Anforderungen der Schulgesundheitspflege zurückbleiben. Es müſste daher als ein segensreicher Fortschritt bezeichnet werden, wenn an maſsgebender Stelle der Entschluſs gefaſst würde, neue Gebäude für die einzelnen Schulen zu errichten. Platz dafür ist ja hinreichend vorhanden in den weiten Gartenanlagen und Plätzen, welche die Verwaltung der Stiftungen mit groſser Festigkeit und Einsicht den verschiedenen Anerbietungen von seiten der Stadt gegenüber festgehalten hat. Das Ziel, die vielen Tausende von Kindern, welche jahrein, jahraus den Unterricht an dieser hervorragenden, altberühmten Anstalt

empfangen, unter Bedingungen zu setzen, dafs sie durch die Schule in ihrer Gesundheit nicht beeinträchtigt werden, in zahlreichen Fällen sogar einen gesünderen Aufenthalt daselbst finden, als in ihrer Familienstätte, ist ein so hohes, dafs man dasselbe gegenüber den anderen von den Stiftungen erstrebten niemals aus den Augen verlieren darf.

Aus Versammlungen und Vereinen.

Wie sorgt die höhere Mädchenschule für die körperliche Ausbildung ihrer Zöglinge? Aus den Verhandlungen der dreizehnten Hauptversammlung des deutschen Vereins für das höhere Mädchenschulwesen in Kiel.

Von

L. Kotelmann.

(Schlufs.)

II.

Wie für das Gehirn, so hat die höhere Töchterschule auch noch für ein anderes Organ ihrer Zöglinge Sorge zu tragen, das mit demselben aufs engste zusammenhängt. Dieses Organ ist das Auge und die Gefahr, welche ihm droht, die Schulkurzsichtigkeit. Da nach dem Cohnschen Gesetze die Myopie am seltensten in den niederen Schulen, öfter in den Mittelschulen und am häufigsten in den höheren Schulen vorkommt, so nehmen die Mädchenschulen in dieser Beziehung eine Mittelstellung ein. In der höheren Töchterschule zu Wiesbaden fanden sich z. B. 20% Kurzsichtige, während in den Gymnasien und Realgymnasien die Zahl derselben fast doppelt so grofs ist. Übrigens steigt auch in den höheren Mädchenschulen die Kurzsichtigkeit sowohl der Häufigkeit, wie

dem Grade nach mit den oberen Klassen und den wachsenden Lebens- und Schuljahren an.

In jüngster Zeit ist nun mehrfach, vor allem von pädagogischer Seite, die Behauptung aufgestellt worden, daſs die Myopie nichts Schlimmes oder gar Gefährliches sei, ja man hat sie geradezu für eine nützliche Anpassung an die Beschäftigung in der Nähe erklärt. Dieser Anschauung vermag ich jedoch nicht beizustimmen. Ganz abgesehen davon, daſs eine Brille, wie sie Kurzsichtige für die Ferne tragen müssen, einem jungen Mädchen gewiſs nicht zur Zierde gereicht, ist die Sehschärfe der Myopen auch um so geringer, je höher der Grad ihrer Kurzsichtigkeit ist. Dazu kommt noch, daſs das kurzsichtige Auge gewissen ernsten Gefahren ausgesetzt ist. Bei den höheren Graden treten nicht selten Netzhautblutungen oder Netzhautablösungen, bisweilen auch grüner oder grauer Star ein, wodurch das Sehvermögen fast immer mehr oder weniger leidet, hin und wieder selbst vollständig verloren geht.

Auch die höhere Töchterschule wird daher in den Kampf gegen die Kurzsichtigkeit mit aller Entschiedenheit eintreten müssen. Freilich gibt es eine Reihe die Entstehung der Myopie begünstigender Faktoren, auf welche die Schule gar keinen Einfluſs besitzt. Hierher gehört zunächst die erbliche Anlage zu diesem Brechungsfehler. In einer Anzahl von amerikanischen höheren Töchterschulen hat Dowling gefunden, daſs bei 8, bezw. 10, 12, 16% der kurzsichtigen Mädchen die Myopie auf Vererbung zurückzuführen war, und in Übereinstimmung damit erklärt Professor Pflüger in Bern die erbliche Anlage für das mächtigste disponierende Moment der Kurzsichtigkeit. Ein anderer Grund für die Entstehung derselben, mit dem die Schule nicht das Geringste zu schaffen hat, liegt in der Rasse des Kindes. Nach Stephenson kommt Kurzsichtigkeit bei jüdischen Mädchen fast dreieinhalbmal so oft, als bei christlichen vor. Ferner haben sich in Amerika die Kinder deutscher Herkunft häufiger myopisch gezeigt, als diejenigen englischer oder irischer Abstammung, und das gleiche

Verhältnis scheint zwischen der germanischen und romanischen Jugend zum Nachteil der ersteren zu bestehen.

Wenn also die Schule schon aus diesen Gründen durchaus nicht für alle Fälle von Myopie verantwortlich gemacht werden kann, so läſst sich doch auf der anderen Seite nicht leugnen, daſs die Kurzsichtigkeit fast immer während der Schulzeit entsteht und daſs die Schule dabei einen wichtigen Einfluſs ausübt. Dieser Einfluſs ist in der von ihr geforderten Nahearbeit zu suchen, wie sie namentlich beim Lesen, Schreiben und den weiblichen Handarbeiten stattfindet. Daſs es in der That die Nahearbeit ist, welche die Kurzsichtigkeit erzeugt, geht schon daraus hervor, daſs sich die letztere bei allen Kulturvölkern, dagegen so gut wie niemals bei den Naturvölkern findet.

Die höhere Töchterschule wird daher die Beschäftigung in der Nähe bei ihren Schülerinnen so viel als möglich einschränken müssen. In dieser Beziehung würde sich vor allem eine Verkürzung der Unterrichtszeit zu gunsten des Turnens, der Jugendspiele, des Ruderns, des Schlittschuhlaufens, kurz aller Arten von körperlicher Bewegung, empfehlen. Bisher pflegt in unseren Schulen, wenn wir von den Pausen absehen, eine Lektion mit einer astronomischen Stunde zusammenzufallen. Mag dieser Brauch auch durch die Jahrhunderte geheiligt sein, so spricht doch nicht der geringste physiologische oder psychologische Grund für denselben. Im Gegenteil, die interessanten Versuche Professor Burgersteins haben gezeigt, daſs die Leistungsfähigkeit zwölf- bis dreizehnjähriger Kinder bereits nach 30 Minuten sowohl in quantitativer als in qualitativer Beziehung beträchtlich abnimmt. Von verschiedenen Seiten ist daher mit Recht der Vorschlag gemacht worden, jüngere Schüler und Schülerinnen nicht in ganzstündigen, sondern in halbstündigen Lektionen zu unterrichten, und die dabei erzielten Erfolge sind auſserordentlich günstig gewesen. In 6 halbstündigen Rechenlektionen wurde z. B. mehr, als in 4 Vollstunden per Woche erreicht.

Von groſsem Vorteil für die Augen der Schülerinnen

würde ferner die Einführung der Steilschrift in den Schulen sein, die zugleich einer besseren Körperhaltung der Mädchen und damit einer Verringerung der bei diesen so häufigen Rückgratsverkrümmungen zu statten käme. Die Untersuchungen von MAYER, SCHUBERT, HOFFA, SEGGEL und SCHULTHESS haben nämlich ergeben, daſs bei senkrechter Schrift sowohl die Kopf- als die Rumpfhaltung der Kinder eine günstigere, als bei schräger Schrift unter im übrigen gleichen Verhältnissen ist; die Zahl der absolut gerade Sitzenden erwies sich bei Steilschrift sogar mehr als doppelt so groſs, nämlich 25% gegen 11%. Auſserdem aber betrug die Entfernung der Augen von dem Hefte, bezw. der Federspitze bei der Steilschrift durchschnittlich 5,6 cm mehr, als bei der Schrägschrift, ein für die Verringerung der Kurzsichtigkeit gewiſs nicht zu unterschätzender Vorzug.

Kommt die senkrechte Schrift auſser den Augen auch dem Rückgrat der Schülerinnen zu gute, so läſst die Anstellung von Schulärzten eine heilsame Wirkung in noch weiterem Sinne erhoffen. Zu den Aufgaben derselben würde gehören: bei Neubauten von Unterrichtsanstalten die Begutachtung des Bauplatzes, des Bauplanes und der Bauausführung in gesundheitlicher Beziehung, bei älteren Bauten die Überwachung der Heizungs-, Lüftungs- und Beleuchtungsanlagen, der Trinkwasserversorgung, der Reinlichkeit der Klassen und Turnsäle, die Verteilung der Schülerinnen ihrer Gröſse entsprechend in die passenden Bänke, die körperliche Untersuchung Neueintretender, um zu Schwache vorläufig zurückweisen zu können, in Zeiten von Epidemien die Ausschlieſsung Erkrankter oder Verdächtiger, ferner die Beobachtung der Haltung, insbesondere beim Schreib- und Handarbeitsunterrichte, endlich die Prüfung Kurzsichtiger, Schwerhöriger und Schwachbegabter. Schulärzte mit solchen oder ähnlichen Funktionen bestehen bereits in einer Reihe von Ländern, wie Frankreich, Belgien, England, Norwegen und Ungarn. In Deutschland dagegen hat diese Institution bis jetzt noch wenig Eingang gefunden, obgleich sich immer mehr Stimmen dafür erheben.

Alle Thätigkeit der Schulärzte aber wird so lange unzu-

reichend sein, als nicht auch die Lehrer und Lehrerinnen hygienische Kenntnisse und vor allen Dingen hygienisches Interesse besitzen. Um dieses Ziel zu erreichen, müſsten die zukünftigen Kandidaten des höheren Schulamts Vorlesungen über Schulhygiene hören, wie solche bereits zweimal wöchentlich an den Universitäten Leipzig, Gieſsen und Bern gehalten werden. Auch die Mitglieder der pädagogischen Universitätsseminare, sowie die Probekandidaten sollten theoretisch und praktisch in die Schulgesundheitspflege eingeführt werden. Ebenso darf dieselbe in dem Lehrplan der Lehrer- und Lehrerinnenseminare nicht fehlen, wie denn beispielsweise in Österreich an sämtlichen Lehrerinnenbildungsanstalten hygienischer Unterricht durch Ärzte erteilt wird. Um endlich auch die älteren Lehrer und Lehrerinnen mit dem Gegenstande vertraut zu machen, empfiehlt es sich, schulhygienische Themata mündlich in Konferenzen zu besprechen oder schriftlich in Anstaltsprogrammen abzuhandeln.

So ausgebildete Lehrer und Lehrerinnen würden dann auch im stande sein, ihre Zöglinge in den Elementen der Hygiene zu unterrichten. Nicht als ob dadurch der Stundenplan der höheren Töchterschulen weiter belastet und den Klagen über Überbürdung neue Nahrung geboten werden solle. Der hygienische Unterricht läſst sich vielmehr ohne Schwierigkeit in die physikalischen, chemischen und naturbeschreibenden Lektionen einfügen, zumal es an geeigneten Handbüchern zu diesem Zwecke nicht fehlt. Für Lehrer würden wir die Vorlesungen über öffentliche und private Gesundheitspflege von Rosenthal oder Flügge empfehlen, auch die mehr populäre Hygiene von Schmitz, für Schülerinnen den Katechismus der Gesundheitslehre von Trzoska, die Gesundheitspflege für Schulen von Scholz und den kleinen Gesundheitsspiegel von Mohaupt.

Wenn Sie auf diese Weise, so schloſs der Vortragende, die Gesundheit und körperliche Ausbildung Ihrer Zöglinge ein jeder an seinem Teile fördern helfen, so dürfen wir hoffen, dem Ziele aller Pädagogik, der harmonischen Ausbildung von

Geist und Leib, immer näher zu kommen. Nachdem der Körper infolge der herrschenden theologischen Anschauung des Mittelalters länger als ein Jahrtausend verachtet gewesen, ist er durch Renaissance und Reformation, vor allem aber durch die Fortschritte der modernen Naturwissenschaften, wieder in gleiche Rechte mit dem Geiste eingesetzt worden. Diese Gleichberechtigung aber soll auch in der Schule herrschen. „Wir erziehen nicht einen Geist, und wir erziehen nicht einen Leib," sagt Montesquieu, „sondern wir erziehen einen Menschen." Was indessen für eine jede Erziehung gilt, das gilt doppelt und dreifach für diejenige des weiblichen Geschlechtes. Immer lauter ertönt in unseren Tagen der Notschrei: „Was wird aus unseren Töchtern?" und immer mehr werden auch die jungen Mädchen der höheren Stände in den harten Kampf ums Dasein gedrängt. In diesem Kampfe aber gilt das Recht des Stärkeren, und schon mehr als eine zarte Konstitution ist allein um ihrer Zartheit willen in demselben erlegen. Aber nicht nur gesunde Jungfrauen, auch gesunde Frauen thun uns not. Nichts trauriger als eine immer kränkelnde, immer nervöse, immer badereisende Gattin, und nichts beglückender als eine solche, der einst Cornelius Scipio an der via Appia in Rom die Grabschrift setzen liefs: „Ihre Schönheit und Frische kam ihrer Tugend gleich." Und fordert nicht auch das Vaterland gesunde Mütter von uns? „Ich suche nach Soldaten, wir wollen eine starke Generation haben," so hat der Kaiser gesprochen. Eine starke Generation aber wird nur von gesunden Müttern geboren, und nicht ohne Grund hat deshalb jener Preufsenkönig die kräftigsten Frauen seines Reiches mit seinen Gardegrenadieren vermählt.

Lassen Sie uns daher alle Priester und Priesterinnen der Hygiea sein, lassen Sie uns in der Gesundheitspflege nicht nur eine Wissenschaft, sondern auch eine Tugend sehen, und lassen Sie uns des Wortes SENECAS stets eingedenk bleiben: „Non est vivere, sed valere vita, nicht leben heifst leben, sondern gesund sein — das heifst leben!"

Die von dem Redner aufgestellten Leitsätze lauteten:

1. Die Anstellung von Schulärzten für die höhere Mädchenschule ist wünschenswert, doch darf die einheitliche Schulleitung dadurch nicht gefährdet werden.
2. Es empfiehlt sich, die Steilschrift in die genannten Schulen einzuführen, zumal da Rückgratsverkrümmungen bei Mädchen häufiger, als bei Knaben vorkommen.
3. In dem naturwissenschaftlichen Unterrichte der höheren Mädchenschule sind auch die Grundzüge der Gesundheitspflege unter besonderer Berücksichtigung des weiblichen Berufes zu lehren.

Von diesen Thesen wurde die zweite und dritte unverändert, die erste in folgender Fassung angenommen: Die Einrichtung behördlich angestellter Ärzte, die über die gesundheitsmäſsige Beschaffenheit des Schulbaus und der Schulräume zu wachen und in allen übrigen schulhygienischen Fragen der Schulleitung auf deren Ersuchen Rat und Beistand zu gewähren haben, ist auch für die höheren Mädchenschulen wünschenswert.

Die Forderungen der Schulgesundheitspflege an die Unterrichtspausen.

Vortrag,
gehalten im Münchener Turnlehrerverein.

Von

Fr. Ed. Stützer,
städtischem Lehrer in München.

Im Frühjahr 1891 gewannen die Reformbestrebungen auf dem Gebiete der Schule auch in Bayern greifbare Gestalt, freilich zunächst nur an den Mittelschulen. Diese erhielten durch ministeriellen Erlaſs nach jeder Unterrichtsstunde eine

Pause von 10 Minuten. Die Volksschulen, auch die der Hauptstadt, blieben von dieser zeitgemäſsen Bewegung unberührt.

Der Münchener Turnlehrerverein beauftragte mich daher, über die Frage: „Welche Forderungen stellt die Schulgesundheitspflege an die Unterrichtspausen?“ einen Vortrag zu halten.

Um demselben eine möglichst breite Unterlage zu geben, wandte ich mich an die gröſseren Städte Deutschlands mit Fragebögen. In diesen war um Auskunft gebeten über die Zahl und Dauer der Pausen, den Ort, wo diese verbracht werden, und die Beschäftigung der Schüler an diesem Orte. Die Antworten wurden mit gröſster Bereitwilligkeit erteilt, und so konnte ich ein umfassendes Bild der Unterrichtspausen in den Städten Berlin, Wien, Dresden, Frankfurt a. M., Leipzig, Braunschweig und Mannheim entwerfen.

Den Inhalt meines Vortrages faſste ich in folgende Leitsätze zusammen:

1. In allen Klassen ist nach jeder ersten Stunde des Vor- und Nachmittagsunterrichts eine Pause von 5 Minuten, nach jeder zweiten und dritten Stunde eine solche von 15 Minuten zu halten.
2. In den Pausen verlassen die Schüler das Zimmer; vom Standpunkte der Schulgesundheitspflege ist es dringend wünschenswert, daſs dieselben, wenn die örtlichen und zeitlichen Verhältnisse, sowie die Witterung es gestatten, ins Freie gehen.
3. Im Freien sollen die Thätigkeiten möglichst das Gepräge der Freiheit und Freiwilligkeit tragen. Die Schulgesundheitspflege empfiehlt angemessene körperliche Bewegung, wie Gehen im Um- und Gegenzuge, von Schülern selbst gewählte Spiele.
4 Die Pausen müssen zu gründlicher Lüftung der Schulsäle benutzt werden, soweit nicht durch neueste Heizungs- und Lüftungseinrichtungen andauernd gute Luft geschaffen ist.

Die vier Leitsätze fanden im Münchener Turnlehrervereine einstimmige Annahme. Man beschloſs, Hand in Hand mit dem Bezirkslehrerverein München eine diesbezügliche Eingabe an die hiesige Schulbehörde zu machen. Dieselbe ist fertiggestellt und kommt demnächst in den Einlauf der Schulkommission.

Gasheizung für die Uhlandschule in Frankfurt a. M. Gutachten des städtischen Gesundheitsrates daselbst.

Der städtische Gesundheitsrat von Frankfurt a. M. beschäftigte sich nach dem *„Journ. f. Gasbel. u. Wasserversorg."* in seiner letzten Sitzung mit der Heizung für die neu zu erbauende Uhlandschule. Die Baudeputation hatte Gasofenheizung vorgeschlagen. Eine Kommission des Gesundheitsrates nahm daher in einer der dortigen Schulen Versuche mit einem von den Warsteiner Hüttenwerken bezogenen Gasofen vor, die in jeder Beziehung befriedigend ausfielen. Zugleich zog sie von auswärts Erkundigungen ein, speciell von Karlsruhe, wo man seit nunmehr 5 Jahren die Gasheizung in Schulen und Krankenhäusern mehr und mehr eingeführt hat, so daſs jetzt bereits in über 200 öffentlichen Gebäuden diese Heizungsart besteht. Auch von hier wurden sehr gute Resultate berichtet. In einem Schreiben des Rektors der städtischen Schulen von Karlsruhe heiſst es am Schluſs, die Gasheizung gelte auf Grund mehrjähriger Erfahrungen so sehr als die vorzüglichste der vorhandenen Heizeinrichtungen, daſs sie für jedes neu zu erbauende Schulhaus von seiten der Schulkommission als selbstverständlich vorausgesetzt werde.

Auf Grund eines eingehenden, vom Stadtarzt verfaſsten Kommissionsberichtes erklärte der Gesundheitsrat daher einstimmig, daſs der für den Neubau der Uhlandschule vorgesehenen Gasheizung sanitäre Bedenken nicht entgegenstehen und deren Ausführung für die Schule zu empfehlen sei.

Kleinere Mitteilungen.

Aufregende Privatlektüre der Schülerinnen. Der Direktor der städtischen höheren Mädchenschule zu Braunschweig, Dr. Sommer, bringt in dem letzten Jahresberichte seiner Anstalt folgende beherzigenswerte Worte an die Eltern über die Privatlektüre der Mädchen: Es wird den Eltern bekannt sein, daſs die Schule, um ihren Schülerinnen Gelegenheit zum Lesen wirklich guter Bücher zu geben, für jede der mittleren und oberen Klassen eine kleine Bibliothek angeschafft hat, deren Benutzung den Schülerinnen für ein vierteljährliches Lesegeld von 25 Pf. frei steht. Diese Bücher enthalten nun nicht etwa, wie vielleicht manche Eltern argwöhnen, nüchterne, lehrhafte Geschichten, welche den Zweck verfolgen, das unterrichtliche Werk des Lehrers fortzusetzen, also etwa Naturgeschichtliches, Geographisches u. s. w.; in diesem Falle würde man sich gar nicht wundern, wenn die Schülerinnen nur mit einer gewissen Scheu sich derartigen Büchern näherten. Wir bieten allerdings nicht spannende Romane, nicht Schilderungen wunderbarer Abenteuer, bei denen das Wunderbarste ist, daſs der Held stets siegreich aus denselben hervorgeht, sondern kräftige Hausmannskost, eine anregende Nahrung für Kopf und Gemüt unserer Zöglinge. Während nun die mittleren Klassen stets gern von dieser Lesegelegenheit Gebrauch machen, nimmt nach oben hin die Zahl der Leserinnen stetig ab. Wenn man die Schülerinnen der oberen Klassen nach der Ursache dieser auffallenden Erscheinung befragt, so wird nicht etwa, wie man leicht annehmen möchte, die übergroſse Arbeitslast angegeben — in der That dürfen sich unsere Schülerinnen nicht über Überbürdung beklagen —, sondern sie erklären in der Regel nach vielfachem Sträuben und Zögern, sie hätten keine sonderliche Neigung mehr zum Lesen derartiger Bücher. Eine solche Antwort gibt zu denken. Wenn ein Kind, das die Eltern bis dahin durch seinen gesunden Hunger erfreut hat, sich plötzlich gegen die Kost der Mittags- und Abendtafel ablehnend verhält, so ist die Besorgnis gerechtfertigt, daſs dasselbe entweder krank ist oder sich heimlich auf andere Weise den Appetit stillt. Ebenso steht es mit der geistigen Nahrung. Jedes Kind liest gern Bücher unterhaltender Art; verhält es sich gegen dieselben gleichgültig, so folgt daraus, daſs der geistige Magen durch Aufnahme

anderer Kost empfindlich geschädigt ist. Und in der That, man braucht nur die Kinder zu fragen, um zu erfahren, dafs sie in der Regel im Hause überreiche Gelegenheit haben, ihren Lesehunger auf andere Weise zu befriedigen. Mit lebhafter Spannung werden die Geschichten verfolgt, welche die Feuilletons der Zeitungen bringen; ein besonders festlicher Tag ist der, an dem die Lesemappe mit ihren verschiedenen Zeitschriften ins Haus gebracht wird; die Romane, welche von der Mutter oder von der erwachsenen Schwester gelesen werden, sind gewöhnlich auch ihnen nicht unzugänglich, und endlich steht vielen der Bücherschrank der Eltern zur freien Benutzung. Was Wunder daher, dafs solche Mädchen kein Interesse mehr haben an den Büchern, welche ihnen die Schule bietet; diese sind ihnen zu fade, zu hausbacken, zu wenig gewürzt mit allerlei pikanten Abenteuern, als dafs sie ihrem Geschmacke jetzt noch genügen könnten. Das sind in der That Zustände der bedenklichsten Art. Wenn der Mensch Bücher liest, die er entweder gar nicht oder nur teilweise versteht, so gewöhnt er sich an ein gedankenloses, oberflächliches, flüchtiges Aufnehmen des Dargebotenen; er überschlägt alle Betrachtungen, alle Schilderungen und tieferen Darlegungen der Gemütszustände der Helden; mit klopfendem Herzen, hochroten Wangen verfolgt er atemlos nur die Entwickelung, die Handlung selbst, um möglichst bald am Ende des Stückes anzulangen und alsdann mit Befriedigung zu erfahren, dafs die von Anfang an füreinander bestimmten Helden des Romans sich finden und so für all das erfahrene Ungemach belohnt werden. Daraus ergibt sich schon von selbst als weiterer Nachteil ungeeigneter Lektüre, dafs die Einbildungskraft der ohnehin nervös erregten Leserin überreizt, dafs dieselbe zugleich aber auch, indem Verhältnisse und gesellschaftliche Zustände zur Veranschaulichung gelangen, die den Mädchen besser noch auf lange Zeit verborgen blieben, auf bedenkliche Wege geführt wird, die zu einer Körper und Geist in gleicher Weise gefährdenden Frühreife führen müssen. Es kann daher das Haus nicht dringend genug gebeten werden, die Privatlektüre der Töchter aufs sorgsamste zu überwachen und insbesondere alle die Schriften von ihnen fern zu halten, die lediglich für Erwachsene bestimmt sind. Jedenfalls sollte die Mutter ihrem Kinde nur ein Buch in die Hand geben, das sie selbst zuvor gelesen oder von dessen Charakter sie sich die zuverlässigste Kunde verschafft hat. Es ist unglaublich, mit welchem Leichtsinn auch heute noch in dieser Beziehung verfahren wird, wie man sich bei der Auswahl von Geschenken zu Geburtstagen, zu Weihnachten, ja sogar zur Konfirmation oft lediglich durch das Urteil des Buchhändlers bestimmen läfst, der doch unmöglich alle die bei ihm aus-

liegenden Werke genau kennen kann, oder durch das irgend einer anderen Persönlichkeit, die vielleicht wieder von anderen gehört hat, daſs das Buch nicht schlecht sei, oder durch den Wunsch des Kindes selbst. Der durch solches Verfahren angerichtete Schaden läſst sich leider in den meisten Fällen nicht nachweisen, eben weil innere Vorgänge, wie bereits oben dargelegt, sich leicht der Beobachtung entziehen; aber es kommt doch vor, daſs die Folgen hier und da zu Tage treten. So wurde vor einiger Zeit dem Direktor von einigen Müttern darüber geklagt, daſs ihre kleinen, kaum zehnjährigen Töchter schon Fragen besprächen und erörterten, die ihnen auf Jahre noch fernliegen müſsten. Bei näherem Nachforschen stellte sich heraus, daſs die Quelle dieses Wissens ein Buch war, welches eins dieser Kinder zum Geschenk erhalten hatte, ein Märchenbuch, das der Vater nicht für nötig gehalten hatte, sich vorher näher anzusehen, weil er der Meinung gewesen war, daſs alle derartigen Erzählungen sich für Kinder eigneten; er wuſste eben nicht, daſs das mit den aus dem Orient stammenden Märchen nicht immer der Fall ist.

Die physische Grundlage von Frühreife und Zurückgebliebenheit bei Schulkindern wurde von W. TOWNSEND PORTER studiert, der darüber in den „*Transact. of the Acad. of Science of St. Louis*“ berichtet. Verfasser stellte Messungen an der Schuljugend an; Körpergewicht, Körperlänge, Höhe und Breite des Kopfes, vitale Lungenkapacität, Sehschärfe und viele andere Daten wurden an 33500 Knaben und Mädchen ermittelt. Die Resultate gelangten in Kurven zur Darstellung. Aus denselben ersieht man, daſs frühreife Kinder schwerer und zurückgebliebene leichter als Durchschnittskinder desselben Alters sind. Für Mädchen hat dieses Gesetz jedoch keine Gültigkeit.

Die Durchschnittszahl der Schüler in den Volksschulklassen der gröſseren Städte Preuſsens. Die Schuldeputation von Berlin hat vor einiger Zeit bestimmt, daſs in den unteren Klassen der Elementarschulen nicht mehr als 70 Schüler, in den oberen nicht mehr als 60 sitzen sollen. Die nachstehende Tabelle, welche wir der „*Pädag. Ztg.*“ entnehmen, gibt die mittlere Zahl der Kinder in den Volksschulklassen der gröſseren Städte Preuſsens für das Jahr 1891 an:

	Zahl der Schüler	Zahl der Klassen	Zahl der Schüler pro Klasse
Königsberg	11391	182	63
Danzig	12289	204	60
Charlottenburg	7115	140	51
Frankfurt a. O.	4929	94	52

	Zahl der Schüler	Zahl der Klassen	Zahl der Schüler pro Klasse
Stettin	11109	227	49
Posen	5725	105	55
Breslau	39260	672	58
Liegnitz	5217	84	62
Magdeburg	26580	480	55
Halle	13006	226	57
Erfurt	5150	88	58
Altona	18614	278	67
Kiel	7280	132	55
Hannover	15898	263	60
Münster	5899	72	82
Dortmund	16228	240	68
Bochum	9854	127	78
Kassel	7251	135	54
Frankfurt a. M.	12902	244	53
Krefeld	17854	282	63
Duisburg	10326	148	67
Essen	12941	173	75
Düsseldorf	20312	300	68
Elberfeld	19570	320	61
Barmen	18926	283	67
Köln	39433	628	63
Aachen	13944	227	61
Berlin	175620	3206	55.

Danach liegen die Verhältnisse am günstigsten in Stettin, wo nur 49 Schüler auf eine Klasse kommen, am ungünstigsten in Münster, wo sich durchschnittlich 82 in einer solchen befinden.

Soll der Koch- und Haushaltungsunterricht in Fortbildungsschulen für Mädchen oder in der Volksschule erteilt werden? Unter dieser Überschrift veröffentlicht das „*Org. f. d. Centrlver., betr. d. Wohl d. arbtd. Klass.*“ nachstehenden Aufsatz: Die Frage, ob überhaupt den Mädchen schulmäfsiger Koch- und Haushaltungsunterricht erteilt werden soll, findet bei denen, die sich nur einigermafsen ernstlich damit beschäftigen und auf Grund praktischer Erfahrungen aus dem Volksleben selbst ihr Urteil bilden, in immer weiter gehenden Kreisen eine bejahende Antwort. Es fehlt den Eltern Zeit und Verständnis, ihren Kindern hierin die nötige Anleitung zu geben und, was daraus folgt im wirtschaftlichen Leben unseres Volkes, dafür findet jeder, der nur den guten Willen dazu hat, zahlreiche Belege. Wer als Volksschullehrer nicht blofs sein Klassen- und Studierzimmer als Arbeitsfeld betrachtet, mufs die Notwendigkeit eines Haushaltungs-

unterrichtes anerkennen. Wer aber noch Zweifel darüber hegen sollte, der frage einmal bei den Ärzten an, die das häusliche Leben unseres Volkes kennen zu lernen genötigt sind, wie dies von keinem sonstigen Berufe behauptet werden kann. Anders aber verhält es sich noch mit der Frage: in welchem Alter sollen die Mädchen diesen Unterricht erhalten? Soll er mit der Volksschule für die Schülerinnen des 8. Schuljahres verbunden, oder sollen hierzu Fortbildungsschulen für konfirmierte Mädchen eingerichtet werden? Ein grofser Teil Volksschullehrer, Rektoren und mit der Schulaufsicht Beauftragte neigen sich letzterer Ansicht zu und wehren entschieden dem Koch- und Haushaltungsunterrichte den Eingang in die ihnen lieb gewordene Form der Volksschule von heute. Die Gründe, die sie hierfür ins Feld führen, lauten: Die Schulmädchen sind noch zu jung für den Kochunterricht, finden zu Hause keine Gelegenheit, diese Kenntnisse zu verwerten, besitzen folglich kein Interesse dafür, und da sie auch nach ihrer Schulzeit keine Verwendung dafür haben, werden sie das Gelernte bis zu der Zeit, wenn sie es brauchen, wieder vergessen. Was aber ganz besonders zu fürchten ist, die Schülerinnen werden dadurch von den übrigen Unterrichtsgegenständen abgelenkt. Die Vertreter obiger Ansicht meinen daher, die Schule thue vollständig ihre Pflicht, wenn sie im naturkundlichen Unterricht die Fragen, welche den hauswirtschaftlichen Unterricht betreffen, in den Kreis ihrer Besprechungen ziehe. Sind nun aber jene Gründe in der That ausschlaggebender Natur? Abgesehen davon, dafs wir keine obligatorischen Fortbildungsschulen für Mädchen haben und die Einführung solcher auf grofse wirtschaftliche Schwierigkeiten stofsen würde, stimmen wir aus rein sachlichen Gründen dafür, diesen Unterricht mit der Volksschule zu verbinden. Die letztere hat es mit erziehendem Unterrichte zu thun, alle ihre Veranstaltungen bezwecken die Bildung des Charakters. Zur Bildung des Frauencharakters gehört aber wesentlich der Sinn für häusliche, wirtschaftliche Thätigkeit im Rahmen eines stillen, zufriedenen und glücklichen Familienheims. Der Haushaltungsunterricht mit seinen praktischen Übungen im Kochen ist nun wie kein anderer Unterrichtsgegenstand geeignet, einen solchen Charakter zu bilden. Dazu ist es aber im nachschulpflichtigen Alter zu spät. Das Mädchen von 15 und 16 Jahren kann sich wohl nützliche Kenntnisse im Kochen u. s. w. aneignen, dafs aber dieser Unterricht grundlegend werde für dessen Charakter, wird niemand behaupten wollen. In dem genannten Alter, wo dasselbe schon im öffentlichen Leben steht, gehen ihm zu viel andere Gedanken durch den Kopf, so dafs es verhindert wird, sich mit vollem Interesse diesem Unterrichte hinzugeben. Man mufs das Eisen schmieden, solange es warm ist, das gilt auch hier in ganz be-

sonderem Mafse. Die Erfahrung bestätigt dies auffallend. Wo die Mädchen im 8. Schuljahre Kochunterricht erhielten, haben die Mütter versichert, dafs es eine wahre Freude sei, zu sehen, wie ihre Töchter sich seitdem im elterlichen Hause wesentlich anders zeigten. Sie legten ein Interesse für die hauswirtschaftliche Arbeit, einen Fleifs und ein Geschick an den Tag, belehrten die Eltern so genau über wichtige Fragen der Ernährung u. s. w., dafs die letzteren dadurch ganz überrascht wurden. Mädchen, die vorher von den Müttern zu häuslichen Verrichtungen nicht gebraucht werden konnten, versorgten jetzt vielfach, insbesondere an schulfreien Tagen, selbständig die ganze wirtschaftliche Thätigkeit. In dieser Weise haben sich sämtliche Mütter der 48 Schülerinnen der Kochschule zu Plauen in Sachsen schriftlich ausgesprochen und dem Leiter derselben den aufrichtigsten Dank für die Einrichtung · dargebracht. Gleichzeitig hat dieser Unterricht einen günstigen Einflufs auf das Elternhaus ausgeübt, was ebenfalls nicht möglich wäre, wenn die Mädchen ihn erst im nachschulpflichtigen Alter erhielten. Im schulpflichtigen Alter erteilt, wirkt er bestimmend für das ganze spätere Leben. Sämtliche Schülerinnen suchen auch nach der Konfirmation, zum Teil als Hausmädchen, ihre wirtschaftlichen Kenntnisse zu vervollkommnen, sie bleiben dadurch dem Familienleben erhalten. Damit wird aber auch jener Grund hinfällig, dafs die vierzehnjährigen Mädchen für den hauswirtschaftlichen Unterricht zu jung seien. Sie sind, das ist durch die Erfahrung bestätigt, vollkommen kräftig und fähig, diese Arbeiten auszuführen, und oft müssen im Elternhause viel jüngere Kinder solche verrichten. Dafs aber der Kochunterricht die anderen Unterrichtsfächer der Schule nachteilig beeinflusse, wird ganz ohne allen Grund behauptet. Das Gegenteil ist der Fall. Durch die ernste Arbeit in der Kochschule — und man mufs gesehen haben, wie sie hier arbeiten, um ein richtiges Urteil zu gewinnen — werden auch die Mädchen ernster, gesitteter, gereifter, in ihrer Thätigkeit umsichtiger und gewandter. Das ist der Vorteil eines charakterbildenden Unterrichtes, er geht in alle Handlungen über. Wer die Notwendigkeit einer wirtschaftlichen Ausbildung der Mädchen anerkennt, mufs daher auch dafür sein, dafs dieser Unterricht obligatorisch mit der Volksschule verbunden wird; nur dadurch kann ein nachhaltiger Erfolg erzielt werden, nur dann können die Opfer, welche dieser Unterricht erheischt, ihre tausendfältigen Zinsen tragen. Von einem Erfolge in obligatorischen Fortbildungschulen — und die Geldopfer würden hier noch gröfser sein — wird man kaum reden können. Das Ansehen der Volksschule würde aber um ein Beträchtliches steigen, wenn sie durch Erteilung dieses Unterrichtes ihre Aufgabe erweiterte und so für das wirtschaftliche und gesundheitliche Wohl des Volkes in erhöhtem Mafse beizutragen fähig würde.

Düsseldorfer Sommerpflegen für kränkliche Kinder. In den elf Jahren des Bestehens der Düsseldorfer Sommerpflegen für kränkliche Kinder wurden, wie der „*Knabh.*“ angibt, verpflegt:

a. in ländlichen Kolonien	2018	Kinder,
b. in Soolbädern	655	„
c. in Milchkuranstalten	3840	„
Zusammen . .	6513	Kinder.

Die mit sämtlichen Koloniewirten 1891 vereinbarten Pflegesätze betrugen, wie in früherer Zeit, gleichmäfsig pro Kind u. Tag Mark 1,20,
für die begleitenden Lehrer pro Tag . . . . . . „ 2,50,
„ „ „ Lehrerinnen „ „ . . . . „ 2,00,
„ „ Wartefrauen „ „ . . . . „ 1,50.
Aufserdem wurden verausgabt:
im Viktoriastifte zu Kreuznach für dreifsigtägige Kur, einschliefslich Bäder und ärztliche Behandlung, pro Kind . . . . Mark 45,00,
im Soolbad Alstaden für eine achtundzwanzigtägige Kur, einschliefslich Bäder und ärztliche Behandlung, pro Kind . . . . „ 31,00.

Über die Lage der Turnstunden äufsert sich unser verehrter Mitarbeiter, Herr Dr. med. F. A. Schmidt: Für das Schulturnen ist besonders wichtig die Beeinflussung der Fähigkeit zu willkürlichen Bewegungen durch angestrengte geistige Thätigkeit. Auf Grund von Untersuchungen, namentlich des Physiologen Mosso in Turin, wissen wir, dafs nach mehrstündiger geistiger Arbeit nicht nur das Gehirn, das Centralorgan, sondern auch Nerv und Muskel, die Endorgane, für die Leistung von Leibesübungen geschwächt sind. Es ist dies wichtig für die Frage, auf welche Zeit im Stundenplan die Turnstunden zu verlegen sind. Denn wir lernen daraus, dafs eine nach einer Reihe von geistig anstrengenden Lektionen liegende Turnstunde nicht so zu systematischen Leibesübungen geschickte Schüler vorfindet, als dies der Fall ist, wenn derselben keine oder nur 1—2 Schulstunden vorangingen. Im ersteren Falle ist es nötig, um das Nervensystem der Schüler nicht allzusehr zu belasten, den Turnübungen einen mehr erholenden Charakter zu geben, also Übungsarten zu bevorzugen, welche eine möglichst geringe Anspannung der Nerventhätigkeit und doch ein ausgiebig wirksames Mafs von Muskelthätigkeit gewähren. Dies sind vor allem die halbautomatischen Thätigkeiten, wie Marschieren, Laufen, Springen, und für die jüngeren Schüler einfache Bewegungsspiele. Da wir aber im Interesse des Turnens und der Erziehung der Bewegungsorgane durchaus nicht auf die wertvollen Übungen, welche sichere Beherrschung der Muskulatur, Geschicklichkeit, Gewandtheit, Schnellig-

keit, Schlagfertigkeit, Geistesgegenwart bezwecken, verzichten wollen, so ist es nötig, dafs wenigstens ein Teil der Turnstunden so liegt, dafs die Schüler frisch zum Turnen kommen, und dafs wir ihnen dann mit Erfolg und ohne Schädigung alles das zumuten können, was sich in den anderen ungünstig gelegenen Turnstunden verbot. Zur Zeit der Versetzungsprüfungen sollte überhaupt kein systematisches, auch geistig anstrengendes Turnen stattfinden, sondern demselben nur ein erholender Charakter — Spiele, kleine Wanderungen — gegeben werden.

Tagesgeschichtliches.

Ein Verein für die gesundheitsgemäfse Erziehung unserer Jugend ist nach dem „*Lok.-Anzeig.*“ zu Berlin in Bildung begriffen. Derselbe will die verschiedenen Bestrebungen auf diesem Gebiete zusammenfassen und wirksamer gestalten. Eine vorberatende Versammlung, meist aus Lehrern und Ärzten bestehend, tagte zu diesem Zwecke vor einiger Zeit in Schultheifs' Restaurant. Lehrer JANKE[1] legte die Ziele des neu zu gründenden Vereins dar, der, um den vielbeklagten Mifsständen im öffentlichen und häuslichen Erziehungswesen allmählich abzuhelfen, auf die Mitarbeit aller Klassen und Stände rechnet. Nicht nur auf die Schule gedenkt derselbe seinen Einflufs geltend zu machen, sondern vor allem auch auf das Haus durch belehrende und anregende Vorträge, Besprechungen, Flugschriften u. s. w. Das Schulwesen soll von den untersten Stufen bis zu den höheren in den Kreis der Vereinsarbeit gezogen werden. Kinderhorte, Ferienkolonieen, Jugendspiele, Schwimmen, kurz alle Bestrebungen für gesundheitsgemäfse Erziehung werden hier ihren Mittelpunkt finden. In der sich anschliefsenden Debatte erklärten sich sämtliche Redner mit dem Grundgedanken einverstanden. Einige Sprecher, wie Dr. med. JACUSIEL und Turnwart SCHRÖER, wünschten indes die vorläufige Beschränkung der Vereinsthätigkeit auf die Volksschule. Lehrer SIEGERT trat dem entgegen, da auch an den höheren Schulen noch vieles im argen liege. Geheimer Sanitätsrat Dr. BAER warnte davor, das Erziehungswerk des Vereins auf die ärmeren Volksklassen zu beschränken, das könne nur Mifstrauen wecken. Die Arbeiter seien zur Mitwirkung heranzuziehen, einige ihrer Vertreter womöglich in den Vorstand des Vereins aufzunehmen.

[1] Unser Mitarbeiter. D. Red.

Die Versammlung beschloſs die Niedersetzung eines Ausschusses zur Entwerfung der Statuten und eines Aufrufes. Der Ausschuſs, dem das Recht der Selbstzuwahl erteilt wurde, und der demnächst eine Versammlung zur Konstituierung des Vereins einberufen soll, besteht aus den Herren JANKE, Dr. JACUSIEL, SIEGERT,[1] Dr. SOMMERFELD und Frau Professor ANGERSTEIN. Zur Mitarbeit haben sich auſserdem bereit erklärt: Frau Direktor SCHRADER, Professor Dr. ANGERSTEIN,[1] Geheimer Sanitätsrat Dr. BAER, Oberlehrer Dr. BRESLICH, Professor ECKLER, Schulrat Professor Dr. EULER,[1] Schulvorsteher GRIMM, Taubstummenlehrer A. GUTZMANN, Dr. med. H. GUTZMANN,[1] Dr. med. HARTMANN, Lehrer HERTEL,[1] Dr. med. JUL. LÖWENTHAL, Oberlehrer Dr. KERSEBITER,[1] Professor MAAS, Direktor Professor Dr. SCHWALBE,[1] Eisenbahndirektor a. D. SCHRADER, Erziehungsinspektor PIPER, Dr. med. SCHEIER, Turnwart SCHRÖER, Dr. med. TREITEL und Dr. med. WURM.

Gehörprüfungen von Schulkindern in Luzern sind durch Dr. G. NAGER im Jahre 1892—93 vorgenommen worden. Solche Prüfungen können zwei verschiedene Zwecke verfolgen: 1. die Erforschung allgemeiner statistischer Thatsachen, vor allem der nicht bloſs medizinisch wichtigen Frage nach der normalen Hörweite des Kindes, sowie nach der Häufigkeit von Kinderkrankheiten, welche die Hörschärfe beeinflussen. Es ist eine längst bekannte Erscheinung, daſs gerade Kinder oft Ohrenleiden unterworfen sind, von denen freilich ein guter Teil nur vorübergehender Natur ist. Dieses hängt zusammen mit den räumlich beengten Verhältnissen der kindlichen Nasen- und Rachenhöhle und ihrer Verbindungen mit der Paukenhöhle durch die Eustachische Röhre, ferner mit der im jugendlichen Alter sehr häufigen Vergröſserung der Mandeln, nämlich der allgemeiner bekannten Gaumen- und der sogenannten dritten oder Rachenmandel. Bei den im Kindesalter oft eintretenden Katarrhen, sowie infolge der meisten Infektionskrankheiten, wie Masern, Scharlach, Keuchhusten und Influenza, schwillt die Schleimhaut an und bringt durch Abschluſs der Luft im Mittelohre Schwerhörigkeit geringeren oder höheren Grades zu stande. Da diese Störungen meistens doppelseitig auftreten, so ist klar, welche hohe Bedeutung dieselben für das Schulkind und dessen Fortschritte im Unterrichte haben müssen. Verhängnisvoll für solche schwerhörigen Kinder im Vergleich zu ihren augenleidenden Genossen ist der Umstand, daſs das Gebrechen häufig genug von der Umgebung, selbst den weniger aufmerksamen Eltern und dem durch eine übergroſse Schülerzahl sonst genug in Anspruch genommenen Lehrer übersehen oder noch öfter als Zerstreutheit und

---

[1] Unser Mitarbeiter. D. Red.

Launenhaftigkeit erklärt und dementsprechend auch gerügt wird; denn einerseits ist äufserlich, im Vergleiche zu manchen Sehstörungen (rote Augen, Schielen u. s. w.), hier nichts Auffälliges vorhanden, andererseits schwankt der Grad der Schwerhörigkeit nach dem Wetter ziemlich bedeutend. 2. Ein etwa von den jetzt bekannten normalen Verhältniszahlen abweichendes Resultat weist auf wichtige lokale Eigentümlichkeiten hin, die zu kennen im hohen Interesse des betreffenden Lehrpersonales liegt. Es bilden diese Schuluntersuchungen also zugleich eine Art von Kontrolle für das Vorhandensein normaler Zustände. Die Abweichungen werden zum Teil durch das Klima, zum Teil durch ungünstige Einflüsse des Schullebens oder durch die socialen Verhältnisse bedingt und verlangen als Ausdruck von Mifsständen genaueres Studium der Ursachen, sowie der Mittel zu ihrer Beseitigung. Seit den ersten im Jahre 1878 durch Dr. v. REICHARD in Riga vorgenommenen Hörprüfungen bei Schulkindern sind in Deutschland, und zwar zunächst in Stuttgart, ferner in Dänemark, Frankreich, England, Schweden, Rufsland und Nordamerika zahlreiche ähnliche Untersuchungen vorgenommen worden, bis die 1885 von Professor FR. BEZOLD in München veröffentlichte klassische Studie: „*Schuluntersuchungen über das kindliche Gehörorgan*“ ein an 1918 Kindern gesammeltes statistisches Material allseitig verarbeitet und auch die Prüfungsmethode zu einer wohl für lange Zeit unverändert bleibenden gemacht hat. Einzig von den Schweizern ist nach dieser Richtung hin noch nichts geschehen, oder wenigstens nichts veröffentlicht worden. Es ist dies um so auffallender, als dieselben sonst sich eines regen Interesses für schulgesundheitliche Fragen rühmen dürfen. Wir erinnern nur an die FAHRNERschen Schulbankstudien, an die Arbeiten von Dr. GUILLAUME in seiner „*Hygiène scolaire*“, an die BIONschen Ferienkolonien, die Schulluftanalysen von BREITING, die Sehprüfungen bei Schulkindern von HORNER und PFLÜGER, die KOCHERsche Schulkropfstatistik, die Bemühungen des Basler Vereins für Verbreitung des Handfertigkeitsunterrichtes u. s. f. Gerade die Beantwortung dieser zweiten Frage nach den lokalen Einflüssen erscheint von Wichtigkeit für die Schulen von Luzern. Denn einerseits ist der genius loci daselbst ein recht feuchter und daher sehr günstig für die Erzeugung von akuten und chronischen Katarrhen, andererseits war dem Dr. NAGER schon selber das ungemein häufige Auftreten von Ohrenkrankheiten in der dortigen Kinderwelt aufgefallen. Durch das Ergebnis der von ihm im Laufe des letzten Jahres an 1386 Schulkindern vorgenommenen Gehörprüfungen wurde dieser Verdacht vollauf bestätigt. Seine Gehöruntersuchungen stellte Dr. NAGER nach der Methode von Professor BEZOLD mit der Flüstersprache, aber unter ausschliefs-

licher Benutzung von Zahlen an. Im Vergleich zu dem älteren und jetzt noch viel bei den Laien geübten Prüfungsverfahren mittelst der Taschenuhr ist das neuere viel zuverlässiger, ganz besonders bei Kindern, indem diese durch jeweiliges Wiederholen der zugeflüsterten Zahl beweisen müssen, ob und wieweit sie richtig gehört haben. Dabei wird selbstverständlich nur je ein Ohr auf einmal untersucht, d. h. das andere durch Zuhalten vom Hören ausgeschlossen. Auch die Mithilfe des Gesichtes, die ja bei Schwerhörigen eine wichtige Rolle spielt, macht man durch Abwenden des Kopfes unmöglich. Es wird immer eine zweistellige Zahl gewählt, z. B. 16, 97, 41 und dabei besondere Rücksicht genommen auf die für alle erfahrungsgemäfs schwer verständlichen Zahlen 7, 6 und 5, welche oft miteinander verwechselt werden, sowie auch auf 9 und 1 als erste, -zig und -zehn als Schlufssilben. Erst wo auch diese schwierigeren Doppelzahlen sämtlich bei mehrmaliger Probe richtig nachgesagt werden, nimmt man die betreffende Distanz als Hörgrenze an. Zur Erzielung einer möglichst gleichen Intensität der Flüstersprache soll nur nach geschehener Ausatmung gesprochen werden, also mit gleichmäfsigem geringen Luftdrucke in der Lunge und im nämlichen Zeitmafse des Sprechens. Für diese Schallstärke ist bei ganz ruhiger Umgebung nach zahlreichen Versuchen eine Hörweite von 20 Metern für normal Hörende — und dazu gehören vor allem die Kinder — eher noch zu gering bemessen. Bei Hörprüfungen, die während der Tageszeit in gröfseren Ortschaften, also nicht bei absoluter Ruhe, vorgenommen werden, sieht man eine Hörweite von 16 Metern als Norm an. Die Resultate der NAGERschen Gehörprüfungen sind nun folgende: Bei der Untersuchung wurden alle, die auf beiden Ohren noch über 8 Meter entfernt Flüstersprache verstanden, von den schlechter Hörenden getrennt. Die Ziffern dieser zweiten Klasse mit sehr verschiedengradiger Schwerhörigkeit waren 40—41% für Knaben und Mädchen der Primar- und Sekundarschule zusammen. Für die Mädchenschulen allein erwiesen sich die Ergebnisse etwas besser, nämlich 38—39%. Die Zahl der Luzernischen Schulkinder, welche auf einem Ohr weniger als einen Meter weit hörten, betrug 80 oder gegen 3%. 28 Kinder, 13 Knaben und 15 Mädchen, hörten Flüsterzahlen auf beiden Ohren nur noch innerhalb 2 Meter Entfernung. Als höchst schwerhörig wurden 33 gefunden, 22 Knaben und 11 Mädchen; für diese lag die doppelseitige gröfste Hörweite unter 60 Centimeter. Dr. NAGER bemerkt hierzu: Dafs diese letzte und, wenn nicht besondere Intelligenz besteht, auch die zweitletzte Klasse nicht zum Besuche der gewöhnlichen Schule zuzulassen ist, erscheint selbstverständlich, besonders bei jüngeren Schulkindern. Wie sehr die Schwerhörigkeit das Lernen erschwert, war bei den

Luzernischen Schülern und Schülerinnen mit schlechtem Gehör auch an den mangelhaften Fortschrittsnoten nachzuweisen. Bezüglich der Ursachen der Schwerhörigkeit bei den untersuchten Kindern konnte Dr. NAGER folgendes feststellen. Die mittelst Ohrenspiegels kontrollierten Fälle von Ohrenfluſs (Trommelfelleiterung) betrugen nur 16. Die Folgezustände eines solchen Flusses, Narben am Trommelfell und dergl., wurden in 117 Fällen oder bei 4—5 % gefunden. Beide Krankheitsklassen gehören zu den häufigsten Ursachen von mittlerer und auch höherer Schwerhörigkeit, bieten aber keine Aussicht auf Besserung, wie dies bei den im Kindesalter besonders häufigen katarrhalischen Formen der Fall ist. Als eine gar nicht seltene, glücklicherweise harmlosere Ursache der Schwerhörigkeit wurden auch Ohrenschmalzpfröpfe notiert, und zwar in zwei Kolonnen, je nachdem der Propf nur mäſsig groſs war, oder den ganzen Gehörgang gegen die Luft, mithin auch gegen die Schallwellen abschloſs. Die Prozentzahl für beide Arten zusammen stellte sich auf 16—17. Fälle von Fremdkörpern im äuſseren Gehörgange, von denen die Inhaber selbst keine Ahnung hatten, sind bei der Untersuchung zweimal vorgekommen. Ein Knabe hatte in jedem Ohre zwei groſse, offenbar zu verschiedenen Zeiten eingelegte Wattepfröpfe, nach deren Entfernung die Hörweite von 1—2 Meter auf 17 Meter stieg. Ein anderer trug fest eingekeilt die vordere bewegliche Metallhülse eines Federhalters, welche glücklicherweise einige Millimeter herwärts vom Trommelfell stecken geblieben war, daher ohne Verletzung desselben entfernt werden konnte. Am Schlusse seiner verdienstlichen Arbeit äuſsert sich Dr. NAGER bezüglich der Ursachen des schlechten Gehörs bei Schulkindern und deren möglichster Verhütung folgendermaſsen: Wenn wir nun nach den Ursachen der in einer solchen Häufigkeit an unseren Schulen nachgewiesenen, besonders mittelgradigen Schwerhörigkeit forschen, so müssen wir 1. solche unterscheiden, welche auſserhalb des Bereiches der Schule und 2. solche, welche innerhalb desselben liegen. Unter den ersteren spielen die klimatischen Einflüsse eine groſse Rolle. Wichtiger vielleicht noch ist nach allgemeiner Erfahrung die nachteilige Wirkung einer unreinen, namentlich Rauch- und Staubteile enthaltenden Luft, welche die Schleimhäute beständig mechanisch reizt. In dieser Beziehung ist leider oft der Beruf des Vaters, z. B. wenn er Bäcker oder Wirt ist, von Bedeutung. Ebenso einfluſsreich sind auch häusliche Miſsverhältnisse und sociales Elend, welche Vernachlässigung, besonders der kleineren Kinder, zur Zeit des beginnenden Ohrenleidens, sowie der Rekonvalescenz von Katarrhen und Infektionskrankheiten zur Folge haben. Innerhalb der Schule machen sich die nämlichen ungünstigen Einflüsse, Staub und überhitzte Luft, jetzt

noch in verschiedenen, vor allem unseren älteren Klassenzimmern recht deutlich bemerkbar. Hier könnte durch rationelles Kehren, d. h. feuchtes Aufnehmen des Staubes vom Fuſsboden und den Schulbänken, durch strenges Verbannen von Kopfbedeckungen und Mänteln aus dem Schulzimmer ebenso vieles gebessert werden, wie durch das Ersetzen der alten tannenen Ladenböden durch Parkett. Gar nicht so selten scheint mir ferner bei unserem Lehrpersonal, und zwar oft bei dem für seine Aufgabe am meisten begeisterten, ein unnötig lautes Sprechen zur Gewohnheit geworden zu sein, was auch die kindliche Gehörschärfe abstumpft. Das Gleiche gilt gewiſs auch von dem besonders in den unteren Klassen üblichen chormäſsig lauten Hersagen von Sätzen, Zahlenreihen u. s. w. durch die Kinder. Sehr nachahmungswert und im groſsen Interesse aller in einem Schullokale arbeitenden Kehlköpfe, Ohren und Gehirnnerven erscheint die nationale Gewohnheit der Engländer, nicht nur zu Hause, sondern auch in der Öffentlichkeit, in der Kirche und im Parlamente, eher leiser, aber sehr deutlich und, wo besonderer Nachdruck erfordert wird, um so langsamer zu sprechen. Durch Übung, d. h. durch ein methodisches genaues Aufmerken auf schwächere Sinneseindrücke können wir unser Gehör ebensogut wie unser Gesicht innerhalb gewisser Grenzen verschärfen, und die Überzeugung, daſs da in unseren Schulen ohne Überanstrengung der Jugend noch manches zu thun bleibe, haben wohl die meisten der unseren Hörprüfungen beiwohnenden Lehrer gewonnen. Ebenso habe ich mich in anderer Richtung oft freuen können, zu sehen, daſs bei im Unterrichte zurückbleibenden Kindern durch die Gehöruntersuchung als eigentliche Ursache des vermeintlichen Unfleiſses eine Hörschwäche sich herausstellte und somit den Betreffenden erst jetzt volle Gerechtigkeit zu teil wurde.

Der italienische Unterrichtsminister gegen die Überbürdung. Der Minister des öffentlichen Unterrichts in Italien MARTINI hat nach „*The Sanit. Inspect.*“ eine Warnung vor geistiger Überanstrengung der Schuljugend erlassen. Nach seiner Ansicht kann es grade in Italien sehr leicht zu diesem Übelstande kommen, da man hier augenblicklich bemüht ist, das Unterrichtswesen auf gleiche Höhe mit den übrigen Ländern zu bringen. „Wir vergessen“, so schreibt er, „die rechte Einteilung der Arbeit. In unseren Lehranstalten wird zu viel aufgenommen und zu wenig verdaut. Die Sekundärschulen sollten mehr den Geist anregen und die Seele mit der Liebe zur Kultur erfüllen. Unsere Programme sind erweitert worden, aber die Entwickelung des Gehirns ist nicht pari passu fortgeschritten. Während der Erwachsene den Achtstundentag fordert, verlangen wir von unseren zehnjährigen Knaben eine viel längere und anstrengendere Arbeitszeit.“

Verbot des Wirtshausbesuchs für Volks- und Fortbildungsschüler in Hessen. Bei der hessischen Ständekammer ist folgender Antrag eingegangen: Die Ständekammer wolle die Regierung ersuchen, für das ganze Land ein gleichheitlich geregeltes Verbot des Besuchs von Wirtshäusern und Tanzbelustigungen seitens der Schüler der Volks- und Fortbildungsschulen gesetzlich herbeizuführen. Die Begründung erblickt die Ursache der zunehmenden Verrohung der Jugend hauptsächlich in dem allzufrühen, auch in gesundheitlicher Beziehung so nachteiligen Besuche der Wirtshäuser und Tanzbelustigungen und verweist auf das in Bayern nach dem Polizeistrafgesetzbuch von 1871 bestehende Verbot. In Baden sei in ähnlicher Weise vorgegangen worden. Den Besuch von Tanzbelustigungen unbedingt, das heifst auch in Begleitung der Eltern zu verbieten, ist dort den Bezirksämtern überlassen.

Zur Speisung und Bekleidung armer Schulkinder schreiben die „*Schwz. Bl. f. Gsdhtspflg.*“: In Berlin existiert ein besonderer Verein zur Speisung armer Schulkinder. Derselbe liefs während des verflossenen Winters in den städtischen Gemeindeschulen regelmäfsig jeden Tag 6—7000 hungernden Kindern das fehlende Frühstück reichen. In Kiel ist es die Gesellschaft freiwilliger Armenfreunde, welche täglich 440 Kinder aus den ärmeren Bevölkerungsklassen mit warmer Morgenkost, Milchsuppe und Brötchen, speist. In Dresden sorgt der Verein gegen Armennot und Bettelei für Schulsuppen von Neujahr bis Ostern. In Graz wirkt ein Verein, welcher sich die Bekleidung dürftiger Kinder zur Aufgabe stellt. Er zählt 1951 Mitglieder, nahm am 16. November 1892 die Bekleidung von 400 würdigen und dürftigen Knaben vor und hat seit seinem Bestehen über 7000 Kinder mit Kleidern ausgestattet. In Bern wurde eine Zähringertuchstiftung gegründet, welche sich gleichfalls die Bekleidung armer Schüler und Schülerinnen zum Zweck gesetzt hat. Ferner hat man im Kanton Bern auch in diesem Winter, wie an so vielen Orten der Schweiz, die Speisung armer Schulkinder vorgenommen. Burgdorf setzte beispielsweise für Verabreichung der Schülersuppe 1000 Fr. aufs Budget. Die Gemeinde Jegistorf sammelte für Austeilung von Schuhwerk und Strümpfen an bedürftige Kinder Fr. 245. In der Ortschaft Schüpfen erhielten arme Schulkinder mittags $^1/_2$ Liter Milch und 200 Gramm Brot; für diese Speisung wurden 500 Fr. auf Kosten der Schulgemeinde verausgabt.

Hygienische Fürsorge für die Kindergärten in Berlin. Nach der „*Voss. Ztg.*“ bedarf jeder Berliner Kindergarten einer Konzession seitens der städtischen Schulbehörde und untersteht der Schulaufsicht genau so, wie die städtischen Schulen. Ferner mufs die von dem behandelnden Arzte pflichtgemäfs zu erstattende Anzeige

einer daselbst aufgetretenen ansteckenden Krankheit an die Sanitätsbehörde auch die Angabe des Kindergartens enthalten, den das erkrankte Kind besucht, um so einer etwa drohenden Verbreitung der Krankheit vorbeugen zu können. Die Vereinsvolkskindergärten im Osten besitzen gesunde Wohnräume mit einer kleinen Gartenanlage und werden täglich auf das sorgfältigste gereinigt und gelüftet. Die dort versorgten Kinder, welche ausschliefslich armen Familien angehören, zeigen denn auch ein frisches, gesundes Aussehen. Weniger günstig dürften freilich die Verhältnisse in manchen Privatkindergärten liegen.

Amtliche Verfügungen.

Erlafs des Grofsherzoglich badischen Ministeriums des Innern, die Ausschliefsung epileptischer Kinder von dem Besuche der Volksschulen betreffend.

Karlsruhe, den 16. Juni 1893.

Im Hinblick darauf, dafs die Anstalt für epileptische Kinder in Kork seit dem 30. November v. J. besteht und deren Einrichtungen, wie sich bei einer kürzlich durch den diesseitigen Medizinalreferenten vorgenommenen Besichtigung ergeben hat, ihrem Zwecke entsprechen, hat der Grofsherzogliche Oberschulrat die Grofsherzoglichen Kreisschulräte angewiesen, künftighin mit gröfserer Strenge auf den Ausschlufs epileptischer Kinder von der Volksschule Bedacht zu nehmen, da die Teilnahme solcher Kinder an dem Unterricht mit mannigfachen Nachteilen für das Wohlbefinden und den Unterricht der übrigen Schüler verbunden ist.

Die Grofsherzoglichen Kreisschulräte werden deshalb in allen Fällen, in welchen bei Visitationen oder sonstiger Gelegenheit der Besuch der Volksschule durch ein epileptisches Kind zu ihrer Kenntnis gelangt, zum Zwecke der Beschlufsfassung über die Entbindung, bezw. Ausschliefsung dieses Kindes vom Schulbesuche auf Grund des § 3, Absatz 2 des Gesetzes über den Elementarunterricht vom 30. Mai 1892 Vorlage an den Grofsherzoglichen Oberschulrat erstatten.

Einer Anregung Grofsherzoglichen Oberschulrats entsprechend, werden auch die Grofsherzoglichen Bezirksärzte hiermit angewiesen, bei ihren Schulbesuchen darauf Bedacht zu nehmen, dafs sie von dem Vorhandensein epileptischer Kinder Kenntnis erhalten. Zu-

treffenden Falles ist von dem Sachverhalt dem Grofsherzoglichen Bezirksamte zur weiteren Vorkehr Anzeige zu erstatten.

An sämtliche Grofsherzoglichen Bezirksärzte.

Rundschreiben der k. k. schlesischen Landesregiernng vom 6. April 1893, Z. 4331, an alle unterstehenden Behörden bezüglich der Schülerimpfungen und Vaccinationsausweise.

Wiewohl mit dem hieramtlichen Erlasse vom 5. Mai v. J., Z. 2528, angeordnet wurde, dafs das Ergebnis der Schülerimpfungen sowohl im Impfjournale als in dem statistischen Impfungsausweise, und zwar in ersterem unter namentlicher Anführung der Impflinge, in letzterem durch Ersichtlichmachung des summarischen Resultates, also getrennt von den auf Grund der Matrikenauszüge und Gemeindeausweise vorgenommenen Impfungen, zur Darstellung gelangen solle, war dies nur bei wenigen der für das Jahr 1892 vorgelegten Impfelaborate der Fall.

Um jeden Zweifel darüber zu benehmen, in welcher Art die Nachweisung über die Schülerimpfungen erfolgen soll, wird hiermit angeordnet, dafs dieselben fortan sowohl in dem Impfjournale als auch in den statistischen Ausweisen der Impfärzte, und zwar getrennt von den übrigen Impfungen und mit besonderer Aufschrift, vorzumerken sind.

In letzteren hat dies derart zu geschehen, dafs zuerst das für jeden einzelnen Impfsammelplatz entfallende Ergebnis der nach den Matrikenauszügen und den Gemeindeausweisen vorgenommenen Impfungen, beziehungsweise der an freiwillig zum Impfsammelplatze gebrachten Kindern ausgeführten Vaccinationen eingetragen wird, worauf die Summe aller dieser Einzeldaten anzusetzen ist.

Darunter sind in gleicher Weise die auf die Schülerimpfungen bezugnehmenden Ziffern anzuführen, doch ist bei jedem Impfsammelplatze die Zahl der Erstimpfungen von jenen der Revaccinationen auseinanderzuhalten, so dafs also das Ergebnis der Schülerimpfungen unter Umständen bei einzelnen Sammelplätzen in zwei Kolonnen auszuweisen sein wird.

Bei der Gesamtsumme der Schülerimpfungen ist zuerst das summarische Resultat der Erstimpfungen, sodann jenes der Revaccinationen anzuführen, worauf die Summe beider zu folgen hat.

In ähnlicher Weise ist bei der Verfassung der summarischen Ausweise nur mit dem Unterschiede vorzugehen, dafs hier noch das summarische Ergebnis beider Kategorien von Impfungen anzusetzen ist, welches mit den in den Teilbericht, lit. O., des Jahressanitätsberichtes aufzunehmenden Ziffernansätzen in Übereinstimmung sein mufs.

Um nicht neue Irrungen aufkommen zu lassen, sind die Impfärzte darauf aufmerksam zu machen, daſs im Sinne des h. o. Erlasses vom 29. Juli 1891, Z. 9781, als revacciniert nur jene Schulkinder auszuweisen sind, bei welchen es zur Wiederholung der bereits vor 10 Jahren durchgeführten Erstimpfung kam.

Rücksichtlich der wiederholt aufgeworfenen Frage, wer den Impfzustand der Schüler zu konstatieren habe, wird bemerkt, daſs dies in jenen Gemeinden, welche Domicile von Impfärzten sind, unschwer von diesen besorgt werden kann und gewiſs um so williger geschehen wird, da, vom laufenden Jahre angefangen, eine Entlohnung der Ortsimpfungen stattfindet. In allen übrigen Fällen muſs es den Schulleitern überlassen werden, alle in die Schule eintretenden oder bereits eingetretenen Kinder, bei welchen sich nicht deutliche Impfnarben nachweisen lassen, in die Verzeichnisse der impfpflichtigen Schüler aufzunehmen.

Bezüglich der Nachweisungen über die anläſslich des Herrschens von Blattern vorgenommenen Revaccinationen und Notimpfungen der Ungeimpften wird auf den hieramtlichen Erlaſs vom 14. September 1885, Z. 15543, verwiesen, nach welchem die Notimpfungen in dem vorgeschriebenen Impfjournale, die Revaccinationen in einem abgesonderten Ausweise ersichtlich zu machen sind, welcher dem Hauptimpfberichte beizuschlieſsen ist.

Soweit derlei Impfungen von Ärzten vorgenommen werden, welche nicht als öffentliche Impfärzte fungieren, sind die von denselben zu verfassenden vorerwähnten Nachweisungen zu sammeln, dem Impfoperate der politischen Behörde beizuschlieſsen und in dem Impfberichte unter Anführung der entsprechenden ziffermäſsigen Daten zu besprechen. Um dieselben möglichst vollkommen und verläſslich zu gewinnen, sind die benannten Nachweisungen von den Epidemieärzten alsbald nach Abschluſs der Epidemie einzuholen.

Zur Klärung des noch immer verworrenen Begriffes der Renitenz ist auf den h. a. Erlaſs vom 28. April 1891, Z. 4363, aufmerksam zu machen, welcher in Verbindung mit dem eingangs erwähnten h. o. Erlasse vom 5. Mai 1892 die genügende Handhabe bietet, um den betreffs der Vorlage und des Inhaltes der Matrikenauszüge und des Verhaltens mancher Gemeindevorstände beobachteten Unzukömmlichkeiten wirksam entgegenzutreten.

Gleichzeitig erhält die k. k. Bezirkshauptmannschaft anbei die erforderliche Anzahl von Impfstoffbezugsanweisungen, von welchen ein allenfalls erforderlicher Mehrbedarf hieramts anzusprechen ist.

Schlieſslich wird in Erinnerung gebracht, daſs Impfoperate, in welchen im Sinne der mit dem hierortigen Erlasse vom 5. Mai v. J., Z. 5696, hinausgegebenen Instruktion für die Impfärzte die Bestätigung

über den Zeitpunkt und den Umfang der Impfstoffbestellung oder Abbestellung mangelt, behufs diesfälliger Ergänzung unbedingt zurückzuweisen und daſs überhaupt nur in der vorgeschriebenen Weise abgefaſste Impfelaborate zur hierortigen Vorlage zu bringen sind.

Gutachten des Stadtphysikates in Wien über den Antrag der Direktion des dortigen Pädagogiums auf Erteilung von Unterricht in der Hygiene an Lehrer.

Die Erfolge auf dem Gebiete der Hygiene werden so lange keine genügenden sein, als nicht in der Bevölkerung selbst das Verständnis hierfür gesichert und somit die Zahl derjenigen vermehrt wird, welche den Satzungen der Gesundheitspflege in immer gröſseren Gesellschaftskreisen Geltung verschaffen und auch den Sinn für die Unterstützung der Bestrebungen der öffentlichen Sanitätspflege, bezw. der Sanitätsverordnungen wecken und fördern. Insofern durch den vorliegenden Antrag diesem Wunsche Rechnung getragen wird, muſs demselben daher das wärmste Interesse entgegengebracht werden.

Die Hygiene als Wissenschaft hat im letzten Decennium bereits so groſse Fortschritte gemacht und eine solche Fülle von Publikationen zu Tage gefördert, daſs sich die Notwendigkeit herausstellte, wie auf anderen wissenschaftlichen Gebieten, bestimmte einzelne Zweige zu bearbeiten und auf diese Weise den speciellen Bedürfnissen mancher Gesellschaftsklassen zu entsprechen (Gewerbehygiene, Nahrungsmittelhygiene, Schulhygiene etc.).

Dem vorliegenden Antrage zufolge soll nun eine Einrichtung geschaffen werden, durch welche der Lehrer befähigter würde, die Bedürfnisse der Schuljugend vom Standpunkte der Hygiene aus zu erfassen und die Bestrebungen der Amtsärzte zu unterstützen.

Es ist wohl nicht notwendig, den Umfang dieser Aufgabe genau festzustellen, immerhin dürfte es jedoch erwünscht sein, die einzelnen Abschnitte der betreffenden Lehre, welche nunmehr in der Fortbildungsschule für Lehrer vorgetragen werden soll, anzudeuten, womit jedoch selbstverständlich dem künftigen Docenten dieses Faches keine eigentliche Direktive für die Bearbeitung des Stoffes gegeben werden soll.

Die Vorträge über Schulhygiene für Lehrer werden somit folgende Abschnitte zu umfassen haben:

1. Das Schulgebäude im allgemeinen, mit Berücksichtigung der einzelnen Einrichtungen desselben. Hierbei wird namentlich der Ventilation, Heizung und Beleuchtung ein besonderes Augenmerk zugewendet werden müssen.

2. Die Erhaltung des Gesundheitswohles der Schuljugend (Einfluſs der Ernährung, Kleidung, physischen und geistigen Übung, der Rein-

haltung des Körpers, der Subsellien und der natürlichen und künstlichen Beleuchtung).

3. Das Verhalten der Lehrer gegenüber schwächlichen und kränklichen Kindern (Störung des Gesichts- und Gehörsinnes, Verkrümmung der Wirbelsäule und Krankheitsanlagen).

4. Schutz der Schule vor ansteckenden Krankheiten.

Es ist wohl einleuchtend, dafs derjenige, welcher nach der angedeuteten Richtung hin für das Wohl der Schuljugend förderliche Grundsätze in sich aufgenommen hat, auch bestrebt sein wird, denselben überall Geltung zu verschaffen und somit die Satzungen der Hygiene aus dem Gebiete der Theorie auf das der Praxis und der fruchtbaren Weiterverbreitung zu übertragen.

Das Stadtphysikat kann demnach die Absicht, die heranzubildenden Lehrer auch mit den Forderungen der Schulhygiene rechtzeitig vertraut zu machen, als eine zeitgemäfse und nützliche erklären und die Durchführung derselben wärmstens empfehlen.[1]

Personalien.

Herr Dr. Friedrich Koldewey, Rektor der Stadtschule in Königslutter, hat sich zur Mitarbeit an unserer Zeitschrift bereit erklärt.

Unser geschätzter Mitarbeiter, Herr Geheimer Medizinalrat Professor Dr. H. Schmidt-Rimpler in Göttingen, wurde zum Generalarzt II. Klasse befördert.

Dem Medizinalreferenten im Ministerium für Elsafs-Lothringen, Geheimen Medizinalrat Dr. Krieger zu Strafsburg i. E., ist der Rang der Räte III. Klasse verliehen worden.

Der Direktor des Kinderhospitals in Stettin Dr. Steffen wurde zum Geheimen Sanitätsrat ernannt.

Den Kreisschulinspektoren Dr. Wessig zu Kleve, Dr. Fuchte zu Essen und Dr. Jeltsch zu Elberfeld ist der Charakter als Schulrat mit dem Range der Räte IV. Klasse verliehen worden.

[1] In der Sitzung des Wiener Stadtrates vom 6. September d. J. wurde auf Antrag des Vicebürgermeisters Dr. Grübl die Abhaltung eines Kurses über Schulhygiene am dortigen Pädagogium unserem verehrten Mitarbeiter, Herrn Professor Dr. Leo Burgerstein, als Docenten übertragen. D. Red.

Unser verehrter Mitarbeiter, Herr Direktor Dr. HEUSSNER am Friedrichsgymnasium in Kassel, erhielt das Ritterkreuz I. Klasse des sächsischen Hausordens der Wachsamkeit oder vom weifsen Falken.

Dem Regierungs- und Schulrat BÜSGEN in Koblenz ist der rote Adlerorden III. Klasse mit der Schleife, dem Rektor der Landesschule Pforta, Professor Dr. VOLKMANN, die Krone zum roten Adlerorden IV. Klasse, den Regierungs- und Schulräten Dr. ROVENHAGEN in Düsseldorf und Dr. SCHLEMMER zu Strafsburg i. E., sowie dem Seminardirektor Dr. JÜNGLING in Stade der rote Adlerorden IV. Klasse verliehen worden.

Die Wahl unseres verehrten Mitarbeiters, Herrn Geheimen Regierungsrats Professor RIETSCHEL, zum Rektor der technischen Hochschule in Berlin für die Amtsperiode vom 1. Juli 1893 bis dahin 1894 wurde vom König bestätigt.

Dr. A. SCLAVO hat sich als Privatdocent für Hygiene in Turin, Dr. A. CZERNY als Privatdocent für Kinderheilkunde an der deutschen Universität in Prag habilitiert.

Der Statthaltereirat Dr. VON KARAJAN in Wien feierte im Oktober d. J. das Jubiläum seiner fünfundzwanzigjährigen Wirksamkeit als Landessanitätsreferent für Niederösterreich.

Der Geheime Regierungsrat, Regierungs- und Schulrat Dr. SCHNEIDER zu Schleswig, ist in den Ruhestand getreten; aus diesem Anlafs wurde demselben der Adler der Komture des Königlichen Hausordens von Hohenzollern verliehen.

Es sind gestorben: am 20. August in Berlin der Wirkliche Geheime Oberregierungsrat a. D. GUSTAV ADOLF WAETZOLDT, früher vortragender Rat im Unterrichtsministerium und Direktor der Königlichen Turnlehrerbildungsanstalt daselbst, in St. Petersburg der Wirkliche Staatsrat Dr. CHRISTIAN DENCKER, der längere Zeit am Kinderhospital des Nikolaiwaiseninstituts als Arzt thätig war, in Köln der Regierungs- und Schulrat Dr. SCHÖNEN und zu Neustadt in Westpreufsen der Schulrat KONSALIK.

Litteratur.

Besprechungen.

Dr. FRANZ KIESSLING und EGMONT PFALZ, Lehrer an der vereinigten Rats- und Wendlerschen Freischule in Leipzig. **Gesundheitslehre im Anschlufs an Bau und Leben des menschlichen Körpers.** Wiederholungsbuch der Naturgeschichte. In 6 Kursen

für gegliederte Volks- und höhere Mädchenschulen. Kursus 5 und 6. Braunschweig, 1893. Appelhans und Pfenningstorff. (50 S. 8°. M. 0,40.)

Die für Schüler bestimmten Leitfäden über Bau und Leben des menschlichen Körpers, die in den letzten Jahren erschienen sind, zeichnen sich dadurch aus, daſs das Hauptgewicht auf die Gesundheitslehre gelegt und aus der Anatomie und Physiologie nur soviel aufgenommen wird, als zum Verständnis der hygienischen Belehrungen unbedingt erforderlich ist. Dieser Standpunkt muſste sich mit Notwendigkeit aus den Verhältnissen entwickeln, mit denen bei diesem Unterrichtsgegenstande zu rechnen war. Mag die Anatomie und Physiologie auch ein noch so interessantes und in gewisser Beziehung nützliches Wissen darstellen, mag der formale Bildungswert dieser Gebiete auch noch so allgemein anerkannt sein, für die Schule wird die Gesundheitslehre, dieses fast ausschlieſslich der nackten Nützlichkeit dienende Wissen, im Vordergrunde stehen müssen, um so mehr, als die Zeit, die diesem Lehrgegenstande gewidmet werden kann, äuſserst beschränkt, der zu behandelnde Stoff aber sehr umfangreich ist. Die Schwierigkeit einer solchen Darstellung der Gesundheitslehre liegt im wesentlichen darin, das richtige Maſs in der Auswahl anatomischer und physiologischer Kenntnisse zu treffen.

Den geschilderten Grundsätzen entsprechend ist das Büchlein von Kiessling und Pfalz abgefaſst. In Bezug auf die Gesundheitsregeln kann die Auswahl als eine recht zweckmäſsige bezeichnet werden; aber betreffs des grundlegenden Wissens aus Anatomie und Physiologie ist die Beschränkung in einzelnen Abschnitten doch zu weit getrieben, so daſs die hygienischen Lehren in der Luft schweben und mangels gehöriger Begründung nicht überzeugend wirken.

Aber noch ein zweites Princip ist es, durch welches das vorliegende Buch charakterisiert wird. Die Darstellung geht von den Lebensfunktionen aus und gibt im Anschluſs daran die Beschreibung der betreffenden Organe. Dementsprechend ist die Anlage des Schriftchens eine wesentlich andere, als bei den meisten der vorhandenen Leitfäden. Seine drei Hauptabschnitte handeln von der Ernährung, von der Bewegung und vom Wahrnehmen und Denken. Der hierher gehörende Stoff gliedert sich in kürzere Kapitel, deren Überschriften beispielsweise bei dem zweiten Abschnitte lauten: Die aufrechte Haltung, das Gehen, die Arbeit, Rückblick auf die Bewegungswerkzeuge.

Die Schreibweise ist einfach und für Kinder leicht verständlich. Jedoch könnte auf Form und Inhalt mehr Sorgfalt verwendet werden. So heiſst es z. B. Seite 5: Durch wurmförmige Krümmungen und Bewegungen des Magens wird der kugelige Speiseklumpen umher-

gerollt; Seite 13: Das Blut wird durch einen besonderen Apparat im Körper umhergeleitet; Seite 19: Milch ist sehr nahrhaft und billig, doch darf sie nicht abgeschöpft sein. Zu dem letzteren Satze ist zu bemerken, dafs auch entrahmte Milch wegen ihres beträchtlichen Eiweifsgehaltes und wegen ihres billigen Preises ein gutes Volksnahrungsmittel bildet. Auf Seite 34 lesen wir: Die Lehne (der Schulbank) mufs so niedrig sein, dafs man die beiden nach hinten gezogenen Ellenbogen auf die obere Kante derselben auflegen kann. Jetzt wird aber bekanntlich eine Kreuzrückenlehne empfohlen.

In dem Büchlein finden sich 35 gröfstenteils gute Abbildungen. Dieselben sind ausführlicheren Werken entnommen. Denn darauf deuten die vielen überflüssigen Ziffern und Buchstaben hin, die den einzelnen Teilen der Zeichnungen beigefügt sind, und die hier nirgends weder Erklärung noch Benennung finden. Auch sind wohl die Abbildungen einer Reihe von Gewürzpflanzen vollkommen überflüssig, wenn im Text nicht einmal ihr Name genannt wird.

Städtischer Lehrer Otto Janke
in Berlin.

Dr. Krug in Dresden. **Die hygienischen Beziehungen von Heftlage, Schriftrichtung und Haltung der Kinder beim Schreiben.** Vortrag, gehalten im Bezirksverein Dresden-Stadt. Sonderabdruck aus dem Korrespondenzblatt der sächsischen ärztlichen Kreis- und Bezirksvereine, LII. Band, No. 3 und 4, 1892. Dresden, 1892. (8 S. 4°.)

Verfasser hat in einem Vortrage vor dem Bezirksvereine Dresden-Stadt die Hörer mit einer kurz gefafsten Geschichte der „Steil- oder Schiefschriftfrage“ bekannt gemacht von Ellinger und Gross bis Berlin-Rembold und Schubert, von den anfangs schüchternen theoretischen Begründungen der Vorzüge der steilen Schrift bis zu den jetzt sich vollziehenden umfassenden praktischen Übungen derselben in den Schulen vieler Städte.

Seine eigenen Untersuchungen und Erfahrungen sollen vor allem zur Kontrolle dienen, ob in der That das Sitzen in der Schule, speciell beim Schreiben, an Störungen des Sehens und der Körperhaltung schuld sei. In betreff der Augenschädigung hält er sich an die zahlreichen Arbeiten der Ophthalmologen, welche den ungünstigen Einflufs der Schule beweisen. Hinsichtlich der Verkrümmungen der Wirbelsäule hat er sich durch Schuluntersuchungen ein eigenes Material geschaffen.

Er fand bei 190 Knaben 6 linksseitige und 5 rechtsseitige Skoliosen, bei 222 Mädchen 20 linksseitige, 10 rechtsseitige und

5 doppelte. Im Princip decken sich diese Befunde mit denen des Referenten vom Jahre 1882, indem sie das Vorwiegen der Verbiegungen nach links beweisen. Der weit niedrigere Prozentsatz von Rückgratsverkrümmungen in Dresden liefse eine Kritik erst zu, wenn bekannt wäre, welche Messungsmethode angewandt worden ist.

7 Skoliosen entstanden bei 11- bis 13jährigen Mädchen innerhalb zweier Jahre zwischen der ersten und zweiten Untersuchung.

Von Kindern, die mit entblöfstem Rücken schrieben, fand sich bei einem Drittel die Wirbelsäule nach links verbogen.

Die Beobachtung der verschiedenen Haltungen der Kinder beim Schreiben und die Übereinstimmung derselben mit den Befunden an der Wirbelsäule führten den Verfasser, wie schon 1882 den Referenten, zu der Annahme eines Zusammenhanges zwischen Schreibhaltung und Körperverkrümmung, unbeschadet selbstverständlich des Einflusses noch anderer Schädlichkeiten.

Warum der Arzt in der Praxis mehr rechtsseitige Skoliosen sieht, möchte Verfasser etwas kompliziert daraus erklären, dafs bei der linken Lendenskoliose die beim Schreiben notwendige Drehung der Schultern nach rechts einer Verschlimmerung direkt entgegenwirke, während bei der rechtsseitigen dieses Moment fehle. Es scheint aber die Prämisse doch nicht sicher erwiesen. Der Arzt beobachtet meistens Doppelskoliosen, ohne dann die primäre bestimmen zu können. Von den einseitigen überwiegen in der Sprechstunde des Referenten weitaus die linken.

Dafs leichte Haltungsanomalien sich wieder zurückbilden können und nur bei fortgesetzten Schädigungen zunehmen, ist gewifs richtig.

Theoretisch bekehrt, ging Verfasser in die Schulen und sah schreiben. Das Material lieferten 19 schiefschreibende Klassen in Dresden und 20 steilschreibende in Wien bei dem unermüdlichen Streiter für die Steilschrift, Emanuel Bayr. Als Resultat ergab sich, wie bei allen schon bekannt gegebenen gleichen Untersuchungen, bei der Schiefschrift ein Chaos von schlechten Haltungen mit stärkerer Annäherung der Augen an die Schrift, bei der Steilschrift eine beträchtliche Majorität tadelloser Haltungen bei gröfserer Entfernung des Kopfes von dem Hefte.

So kommt Verfasser zu der Schlufsfolgerung, dafs die Steilschrift den theoretischen Anforderungen betreffs der Richtung von Zeile und Grundstrich entspreche, dafs sie eine bessere Haltung, vor allem mit gestütztem Kreuz, ermögliche, dafs bei ihr das Kind die Hausarbeiten eher bei geradem Sitzen ausführe und dafs endlich dem Lehrer die Schularbeit dadurch erleichtert werde. Dabei nehmen die Kinder weniger Sitzraum ein, ermüden nicht so leicht, haben

kürzere Buchstaben zu schreiben, und die Konstruktion der Schulbänke ist nicht mehr so wichtig.

Wir freuen uns, einen neuen Mitkämpfer in Dr. KRUG gefunden zu haben, der auf eigenem Wege zu denselben Resultaten gelangt ist, wie ein jeder, welcher der Steilschriftfrage ernstlich näher tritt.

Praktischer Arzt Dr. med. WILHELM MAYER in Fürth.

Dr. med. F. A. SCHMIDT. **Die Leibesübungen nach ihrem körperlichen Übungswert dargestellt.** Ein Grundrifs der Physiologie des Turnens für Turnlehrer, Turnwarte und Freunde der Leibesübungen. Mit 2 Übersichtstafeln. Leipzig, 1893. R. Voigtländer. (84 S. 8°. M. 1,60.)

Der Verfasser hat mit der Schaffung und Herausgabe dieses Buches das Schrifttum auf dem Gebiete der Leibesübungen ganz wesentlich bereichert, denn bislang hatten wir, abgesehen von einigen Aufsätzen und Vorträgen über „Gesundheitliche Forderungen an den Turnunterricht“ von SCHMIDT, überhaupt nichts Ähnliches in so eingehender und gründlicher Darstellung. Hier findet sich nun in scharfer wissenschaftlicher Begründung und Ausgestaltung klar und allgemein verständlich ausgeführt, was aufser der Kenntnis des Übungsstoffes, dem Lehrgeschick und der eigenen technischen Fertigkeit nicht allein den Lehrern und Lehrerinnen des Schulturnens, sondern auch den Leitern des Vereinsturnens zu wissen unumgänglich notwendig ist.

In einer kurzen Einleitung spricht sich der Verfasser zunächst über den Grund der Leibesbewegung und den Bewegungszweck aus. Von dem allein richtigen Grundsatze ausgehend, dafs der ganze Mensch mehr ist, als nur ein aus Knochen, Gelenken und Muskeln bestehendes Wesen, weist er darauf hin, dafs bei der Leibesübung auch das Nervensystem, der Wille und die mit der Muskelarbeit aufs innigste verknüpften Thätigkeiten der Atmung, des Kreislaufes und des Stoffwechsels in Frage kommen. Mit der Feststellung dieses Grundsatzes verwirft er die Erschöpfung der Übungsmöglichkeiten als grundlegendes Princip, also, genau besehen, die Konsequenzen der SPIESSschen Turnschule und die vielfachen Verirrungen unseres sogenannten modernen Vereinsturnwesens.

Mit vollstem Rechte hebt der Autor hervor, dafs auf der Grundlage einer natürlichen gesundheitlichen Körperübung die vielgerühmte Gymnastik der Griechen beruhte, an welche vor 100 Jahren GUTS MUTHS anknüpfte und auf welcher OTTO JÄGER seine Turnschule aufgebaut hat.

Der erste Abschnitt handelt „über die Arten der Leibesübungen und ihren Übungswert“. Dieser Abschnitt, der

größere Teil der Schrift überhaupt, prüft in klarer und sehr übersichtlicher Weise die beiden großen Gruppen der Bewegungsarten, die Kraft- und Geschicklichkeitsübungen und die Schnelligkeits- und Dauerübungen, auf ihre physiologische Bedeutung hin.

Zwei Sonderarten von Übungsformen, die nach der Richtung der Hirn- und Nervengymnastik von jenen großen Gruppen abweichen, die Aufmerksamkeitsübungen (Ordnungsübungen und Reigen) und die Schlagfertigkeitsübungen (Ringen, Fechten, feinere Lauf- und Ballspiele), werden am Schlusse dieses Abschnittes einer Betrachtung unterzogen. Während Verfasser den Aufmerksamkeitsübungen nur im geringen Grade einen Wert für die Ausbildung des Leibes beimißt, will er den lokalisierten Kraft- und Geschicklichkeitsübungen (Fechten), den allgemeinen Kraftübungen (Ringen) und den Schnelligkeitsübungen (Spiele) eine bevorzugte Stellung angewiesen wissen.

Im zweiten Abschnitte wird „das Übungsbedürfnis in den verschiedenen Lebensaltern“ besprochen. Hier zeigt SCHMIDT, welche Einwirkungen der einzelnen Übungsarten für die verschiedenen Lebensalter fruchtbringend sind, und wie demgemäß der Übungsstoff zu verteilen ist. Er unterscheidet für diesen Zweck: 1. die Jahre der Kindheit, a. vom 6. bis 9., b. vom 9. bis 14. Lebensjahre; 2. die Jahre der Entwickelung vom 14. bis 20. Lebensjahre; 3. die Jahre des Überganges vom Jüngling zum Manne in seiner Vollkraft vom 20. bis 30. Jahre; 4. die Jahre der Vollkraft des Mannes vom 30. bis 40. Jahre und endlich die Jahre der Überreife des Mannes vom 40. bis 60. Lebensjahre.

Was in diesem Abschnitte über den Übungsstoff und die Art und Weise der Verarbeitung desselben für die verschiedenen Lebensstufen gesagt wird, ist in klarer und überzeugender Weise geschrieben.

Höchst instruktiv sind die beigegebenen Tafeln. Die erste stellt den Wert unserer Leibesübungen dar, und die zweite gibt eine Übersicht der für die verschiedenen Lebensalter zweckmäßigen Übungen. Beide Tafeln führen die in der Schrift entwickelten Grundsätze gewissermaßen in Form einer praktischen Gebrauchsanweisung vor.

Wir halten die vorliegende Schrift deshalb für so außerordentlich wichtig, weil sie ein Mediziner und Physiologe, der zugleich ein erfahrener praktischer Turner ist, verfaßt hat. Sie wird den Turnsystematikern und Turnmethodikern der zumeist in deutschen Landen geläufigen Betriebsweise des Turnens in Schulen wie Vereinen wohl manches Achselzucken entlocken, aber auch, und das hoffen und wissen wir, vielfach das richtige Verständnis finden zum Wohle unseres aufwachsenden Geschlechtes und zum Heile unserer deutschen Turnkunst.

Wir empfehlen die Arbeit, deren Ertrag dem Centralausschufs für Jugend- und Volksspiele in Deutschland zur Verfügung gestellt ist, den weitesten Kreisen.

Turninspektor Gymnasiallehrer AUGUST HERMANN
in Braunschweig.

SLØJDSAGEN I DANMARK. 7de Aarsberetning fra „Dansk Sløjdforening“ [**Handfertigkeitsangelegenheiten in Dänemark. 7.** Jahresbericht des „Dänischen Handfertigkeitsvereins“]. Kopenhagen, 1893. L. A. Jørgensen. (88 S. Kl. 8°.)

Wie schon in früheren Referaten von mir hervorgehoben ist, bildet die Ausbildung tüchtiger Lehrer eine Hauptaufgabe des dänischen Handfertigkeitsvereins. Im Jahre 1892 wurden auf der Slojdschule in Kopenhagen in drei verschiedenen Kursen 71 Männer und 37 Frauen, fast alle frühere Lehrer oder Lehrerinnen, unterrichtet. Auf der Slojdschule zu Askov in Jütland erhielten aufserdem noch 7 Männer und 2 Frauen nach dem schwedischen System Unterweisung.

Bei den drei Kursen in Kopenhagen war der Klassenunterricht allgemein durchgeführt zur vollen Zufriedenheit sämtlicher Teilnehmer. Grofses Gewicht wurde auf korrekte Arbeitsstellungen gelegt, ebenso auf die Taktarbeit, bei welcher alle Arbeitenden Säge und Hobel in einem bestimmten Takte bewegen. Die Einübung, sowie die Sicherheit in der Werkzeugbenutzung wird namentlich Anfängern durch die Taktarbeit merklich erleichtert, was die Erfahrung von Jahr zu Jahr immer entschiedener bestätigt.

Der Slojdunterricht findet jetzt in 89 Schulen statt und verbreitet sich auch mehr und mehr in den ländlichen Volksschulen trotz der grofsen Schwierigkeiten, welche hier zu überwinden sind.

Der Bericht enthält weiter noch eine ausführliche Darstellung des unermüdlichen Slojdschulvorstehers AXEL MIKKELSEN über den erziehlichen Wert der verschiedenen Werkzeugübungen. Es wird, so sagt er, allgemein anerkannt, dafs einige Übungen mehr grundlegend, andere mehr abschliefsend sind, einige gesundheitsfördernd, andere gesundheitsschädlich, einige unterhaltend, andere langweilig für die Kinder.

Herr MIKKELSEN hat auch einen Versuch gemacht, die verschiedenen Säge-, Hobel- und sonstigen Übungen näher zu analysieren. Er hat mit Hilfe von Gewichten die Kraft gemessen, welche gebraucht wurde, um diese Werkzeuge durch ein Stückchen Holz von bestimmter Breite und Dicke zu führen, ferner ermittelt, wie grofs die Muskelkraft war, mit welcher die Hand das Werkzeug umfafste u. s. w. Auf Grund einer sehr grofsen Anzahl von Versuchen sind Durchschnittszahlen berechnet und für jedes Werkzeug in tabellarischer Form

mitgeteilt worden. Welche Bedeutung diese Berechnungen in praktischer Beziehung für die Beurteilung der verschiedenen Übungen gewinnen werden, läfst sich zur Zeit noch nicht mit Sicherheit sagen. Jedenfalls bilden sie einen interessanten und energischen Anfang, gröfsere Klarheit in die Sache zu bringen.

Endlich findet sich in dem Berichte noch eine kurze Besprechung des zweiten deutschen Kongresses für erziehliche Handarbeit, sowie ein kleines Referat über einen Kursus bei Professor KUMPA, den Herr MIKKELSEN selber durchgemacht hat.

Kommunaler Kreisarzt AXEL HERTEL
in Kopenhagen.

Bibliographie.

DOMBROWSKI. *Die Anfänge des Turnunterrichtes in Braunsberg.* Progr. d. Gymn. in Braunsberg, 1893.

Elementary education of blind and deaf children. Brit. med. Journ., 1893, 23. Septemb., 1708, 700.

FRIES. *Die Steilschriftfrage.* Frankf. Schulztg., 1893, VII—IX.

GABRIELLI, F. *J giuochi ginnastici in Austria.* La Palestr. marz., 1893, VII.

GIESCHING. *Die Körperhaltung und ihre Folgen bei den Schulkindern.* Bielefeld, 1893, Helmich. M. 0,75.

GORKE. *Die Volksschule und der Handfertigkeitsunterricht.* Aus d. Schul., III, 10; 11.

HERMANN, AUG. *Balljagd. Ein Versuch, Spiele zu entwickeln und zu lehren.* Ztschr. f. Turn. u. Jgdspl., 1893, X, 145—148.

HOLZELAND, HEINR. *Beschreibung des Gymnasialgebäudes (Staatsgymnasium im 12. Bezirke Wiens).* Progr. d. Anstalt, 1893. 4°.

HURD, KATE C. *The necessity of having medical directors for our public schools.* Maryland Med. Journ., Baltimore, 1892—93, XXVIII, 441—450.

JACOBI, A. *American child-labour laws.* Transact. VII. internat. congr. hyg. and demogr. 1891, London, 1892, IV, 57—66.

JANKE, OTTO. *Körperhaltung und Schriftrichtung.* Pädag. Magaz., Hft. 22, Langensalza, 1893, Herm. Beyer & Söhne. 8°.

— *Was sollen und was können die Schulärzte?* Päd. Zeitg., 1893, I, 1—7.

JENSEN, TH. *Haandskriftbogen. Til indøvelse af lodret hurtigskrift fra skolens nederste klasser af.* 1ste hefte. [*Schreibvorlagen. Zur Einübung der senkrechten Schnellschrift von den untersten Schulklassen an.* 1. Heft.] Kjøbenhavn, 1893, Jacob Erslev. Øre 12.

JENSEN, TH. *Om lodret hurtigskrift i de første skoleaar. En methodereform i vor skoleskrift.* [*Über senkrechte Schnellschrift im ersten Schuljahr. Eine Reform der Methode in unserer Schulschrift*]. Kjøbenhavn, 1893, Jacob Erslev. 8°. Øre 25.

JOËL. *Über die Krankheiten des Ohres im schulpflichtigen Alter.* Thür. Schulbl., 1892, XII; XIII.

Jugend und Jugendspiele. Bl. f. höh. Schulwes., 1893, X, 11; XI, 1.

Kaserner eller pavilloner. [*Kasernen oder Pavillons für Schulen?*] Norsk skoletidende, 1893, XVI, 247—248.

KIRCHNER, MARTIN. *Die mitteleuropäische Zeit und die Schule.* Hyg. Rundsch., 1893, XI, 477—480.

KOCH. *Über die Einrichtung von Wettspielkämpfen durch den Ausschufs.* Braunschweig, 1893.

KÖZLE, JOH. FR. GOTTLOB. *Die pädagogische Pathologie in der Erziehungskunde des 19. Jahrhunderts.* Gekrönte Preisschrift der pädagogischen Gesellschaft zu Leipzig. Gütersloh, 1893, Bertelsmann. Gr. 8°. M. 6.

KRAUSE, A. *Über Anlage und Einrichtung botanischer Schulgärten.* Programm. Gleiwitz, 1893. 4°.

KUNN, K. G. *Der Turnunterricht in der Schule.* Prag. med. Wochschr., 1893, XXIX, 357—358 ff.

LAGRANGE, F. *Free play in physical education.* Translated from Rev. d. deux mondes, Paris. Pop. Sc. Month, New York, 1892 bis 93, XLII, 813—820.

LEHMANN, O. *Der städtische Pflanzengarten und der Schulgarten des Realgymnasiums zu Altona und ihre Verwendung im Unterricht.* Mit 1 Taf. Programm. Altona, 1893, 4°.

LORENZ, H. *Drei Säkularerinnerungen aus der Geschichte des Turnwesens. 2. Das Dessauer Philanthropinum.* Ztschr. f. Turn. u. Jgdspl., 1893, VIII, 113—118.

MADDEN, T. M. *Physical education in relation to mental development in school-life.* Canada Med. Rec., Montreal, 1892—93, XXI, 121—123.

Überbürdung. Einige Bemerkungen zur Neuordnung des höheren Schulwesens in Preufsen. Päd. Wochbl., 1893, XLVIII, 380 bis 381.

VOLLERT. *Leitfaden für das Gerätturnen an höheren Schulen.* Halle, 1893, Buchhandlung des Waisenhauses.

WITTE, E. *Militärische Übungen im Schulturnen.* Ztschr. f. Turn. u. Jgdspl., 1893, XI, 161—166.

ZIMMERMANN, K. *Die Pflege des Auges in der Schule.* Vortrag, gehalten am 29. Januar 1893 in der Alumnivereinigung der deutsch-englischen Akademie in Milwaukee. Milwaukee, 1893.

Bei der Redaktion eingegangene Schriften.

ADENAW, ED. *Beschreibung des nach den Plänen des Herrn Stadtbaurat Josef Laurent entworfenen und ausgeführten neuen Anstaltsgebäudes.* Mit 2 Plän. Progr. d. Realschul. in Aachen, 1893, 1—7.

BILLINGS, JOHN S. *Ventilation and heating.* The Engineerg. Rec., New York, 1893. 8⁰.

BÜCHNER, LUDW. *Das Buch vom langen Leben.* Leipzig, 1892, Max Spohr. *M.* 6.

DORNER, H. *Der menschliche Körper. Ein Lehr- und Lernbuch für Schule und Haus.* Mit 76 Abbild. Hamburg, 1893, O. Meissner. Gr. 8⁰. *M.* 0,80.

DRESSLAR, F. B. *Fatigue.* The ped. Seminary, 1892, June, 102—106.

DUPUY. *Le mouvement et les exercices physiques.* Paris, 1893, J. B. Baillière et fils. 8⁰.

Godtfrings Mustertabelle für Stotterer. Kiel, 1893, Lipsius und Tischer. Gr. Fol. *M.* 0,90.

HESSLING, KLARA. *Die Wurfspiele der Mädchen.* Vortrag, gehalten am 6. Juli 1893. Montsschr. f. d. Turnwes., 1893, VIII.

JANGER, FR. *Lehrbuch der Steilschrift.* Kurrent-, Latein- und Rondschrift. Leipzig, 1893, Klinkhardt. *M.* 3.

JANKAU, L. *Anatomie, Physiologie und Hygiene des geschlechtsreifen Sohnes.* Für Eltern und Erzieher. 2. Aufl. München, 1894, Seitz & Schauer. 8⁰.

— *Anatomie, Physiologie und Hygiene der geschlechtsreifen Tochter.* Für Eltern und Erzieher. 2. Aufl. München, 1894, Seitz und Schauer. 8⁰.

JANKE, O. *Steil- oder Schrägschrift?* Preufs. Schulztg., 1893, XXVII.

Indberetning fra en komite angaaende undersøgelse af den lodrette skrift, „steilskriften", dateret 8 de mai 1893. [Bericht eines Komitees, betreffend Untersuchungen über die senkrechte Schrift, „Steilschrift", vom 8. Mai 1893]. Christiania, 1893.

KALB, G. *Der erste Unterricht in der Knabenhandarbeit.* Für Schule und Haus bearbeitet. Mit 236 Abbild. Gera, 1893, Hofmann. *M.* 1,25.

KOCH, K. *Gefahren beim Fufsball und anderen Jugendspielen.* Ztschr. f. Turn. u. Jgdspl., 1893, XII, 177—179.

KUBEL, F. *Die Bewegung für Jugend- und Volksspiele in Deutschland.* St. Petersburg, 1893, Unfug. *M.* 0,60.

KÜFFNER, ED. *Übungsbeispiele aus dem Geräteturnen für die Volksschule und die anderen Klassen der Mittelschule.* Mit 51 Abbild. Würzburg, 1893, Steiber.

KUBORN, HYAC. *Des progrès de la diffusion de l'instruction publique en Belgique, au point de vue de la criminalité et de l'aliénation mentale.* Transact. VII. internat. congr. hyg. and demogr. 1891, London, 1892, IV, 137—146.

KÜFFNER, K. und KÜFFNER, ED. *Leitfaden für das Volksschulturnen.* 2. Aufl. Würzburg, 1893, Stuber.

— *Anleitung zum Betriebe des Mädchenturnens an Volksschulen.* Würzburg, 1893, Stuber.

KUMMER. *Über Schulbäder.* Schulbl. d. Prov. Sachsen, 1893, XXV.

KUNN, K. G. *Der Turnunterricht in der Schule.* Prag. med. Wochschr., 1893, XXX, 370—371.

SINGER, H. *Reigen für das Mädchenturnen,* Heft I, III u. IV aus: *Reigen, in zwanglosen Heften herausgegeben.* Hof, 1892, R. Lion.

SPROCKHOFF, A. *Grundzüge der Anthropologie für höhere Lehranstalten, Lehrerseminare und Lehrer, sowie zur Selbstbelehrung für jedermann. Der Körper des Menschen, Gliederung, Bau und Thätigkeit seiner Organe mit besonderer Berücksichtigung der Gesundheitslehre, sowie der Krankenpflege und der ersten Hilfe bei Unglücksfällen nach Professor von Esmarch.* Mit 153 Abbild. 2. Aufl. Hannover, 1892, C. Meyer. *M.* 3.

Steilschriftheft. (Liniaturprobe.) Gotha, 1893, E. F. Thienemann.

STOLDT. *Die Steilschriftfrage.* Dtsch. Lehrerztg., 1893, CXXIII, Beilage.

SULZER. *Quelques faits relatifs au développement de la myopie.* Ann. d'oculist., 1893, Juli 15.

Turn- und Spielbuch für Volksschulen, herausgegeben vom Münchener Turnlehrerverein. 3 Teile. München, 1893, E. H. Beck. Je *M.* 2,40.

Über Heizanlagen in Schulhäusern. Päd. Warte, 1893, XIX; XX.

Über Schulspaziergänge. Schweiz. Lehrerztg., 1893, XXXVIII.

URBANTSCHITSCH, VICTOR. *Über die Möglichkeit, durch akustische Übungen auffällige Hörerfolge auch an solchen Taubstummen zu erreichen, die bisher für hoffnungslos taub gehalten wurden.* Wien. klin. Wochschr., 1893, XXIX, 525—526.

VALUDE. *Étude clinique et thérapeutique de la myopie.* Union méd., Paris, 1893, 3. s., LV, 349; 361.

WEBER, THEOPHIL. *Ist das Radfahren gesund? Ärztliche Gutachten über das Radfahren.* 2. Aufl. Leipzig, 1893, G. A. Müller und Co. Gr. 8°. *M.* 2.

WEGENER. *Steilschriftfibel.* Oldenburg, 1893, Schulze. *M.* 0,50.

WEIGOLDT. *Haushaltungsunterricht und Schule.* Lehrerin, 1893, XVII.

Zeitschrift für Schulgesundheitspflege.

VI. Jahrgang. 1893. No. 12.

Original-Abhandlungen.

Über die körperliche Entwicklung der Knaben in den Mittelschulen Moskaus.

Von

Dr. med. N. Sack,
Kinderarzt in Moskau.[1]

Die letzten Jahrzehnte dieses Jahrhunderts haben sich durch einen so mächtigen Aufschwung der Litteratur über Schule und Schüler ausgezeichnet, daſs man heutzutage schwerlich einen intelligenten Menschen finden wird, der sich nicht für das Schicksal unserer Unterrichtsanstalten und ihrer Zöglinge, namentlich auch in sanitärer Beziehung, interessierte. Die Schulmänner sind den Ärzten und Hygienikern bei deren Bestrebungen zum Teil entgegengekommen; sie bemühen sich, bis zu einem gewissen Grade die Forderungen der Schule mit denen der Gesundheitspflege in Einklang zu bringen. Und wenn auch noch nicht alle Repräsentanten der pädagogischen Welt davon überzeugt sind, daſs unsere Lehranstalten in ihrer gegenwärtigen Gestalt den Anforderungen der Hygiene wenig Genüge leisten, daſs vielmehr die Gesundheit der Schüler in zahlreichen Fällen ein Opfer des jetzigen Schulsystems wird, so kommt das meiner Ansicht nach teilweise daher, daſs die Ärzte und Hygieniker bis jetzt wenig statistische, durch ihre

[1] Ausführlicheres hierüber in meinem gleichnamigen, russisch geschriebenen Buche. Moskau, 1892.

Resultate in die Augen springende Daten angeführt haben, welche einen jeden von der Wahrheit der von ihnen verteidigten Sache überzeugen könnten.

Unzweifelhaft war nur bewiesen worden, dafs das Sehorgan durch den Schulbesuch leidet (COHN, ERISMANN u. a.). Ferner haben die bemerkenswerten Arbeiten von A. HERTEL in Kopenhagen, A. KEY in Stockholm und L. KOTELMANN in Hamburg zur Feststellung der Gesundheitsverhältnisse und der körperlichen Entwicklung der Schuljugend den Grundstein gelegt. Nur solche Untersuchungen, die an grofsen Mengen von Schülern und streng planmäfsig vorgenommen werden, vermögen zu zeigen, ob der Gesundheitszustand derselben wirklich derart ist, dafs er der Gesellschaft und dem Staate Befürchtungen einflöfsen mufs; nur solche Untersuchungen können für alle überzeugend sein.

Nach dem Gesagten ist einleuchtend, wie wichtig die Forschungen sind, welche bezwecken, die Gesundheit und physische Entwicklung der Schüler zu beleuchten und die erhaltenen Resultate mit den an solchen Kindern gewonnenen zu vergleichen, die, wie Bauernkinder, jugendliche Fabrikarbeiter u. a., nicht die Schule besuchen. Da ich mir die Aufgabe gestellt hatte, die diesbezüglichen Lücken in der russischen Litteratur nach Möglichkeit auszufüllen, so habe ich mein Material in 12 Gymnasien und Realschulen Moskaus gesammelt, indem ich mehr als 6800 Beobachtungen anstellte. Bestimmt wurden Körperlänge und Brustumfang der Schüler, ihre Brustdurchmesser (diameter costalis et sternovertebralis) und endlich ihr Gewicht. Zugleich sammelte ich die genausten Daten über die Nationalität derselben, über Stand und Gewerbe ihrer Eltern, über die Zahl ihrer Schuljahre, über ihre Fortschritte in der Schule und über ihre Lebensbedingungen im Elternhause. Auf diese Weise erhielt ich die Möglichkeit, den Einflufs eines jeden der genannten Faktoren auf den im Wachstum begriffenen Organismus zu bestimmen, und ich bin dabei in der That zu einigen sehr wichtigen Resultaten gelangt. Es mufs hinzugefügt werden, dafs die Schüler zwei

Jahre, nämlich 1889 und 1890, der Reihe nach untersucht wurden, und zwar in denselben Monaten, vom September bis zum Dezember, und nach ein und demselben Programme. Dadurch war ich im stande, mir ein Urteil über den individuellen Gang der körperlichen Entwicklung bei einem jeden von ihnen zu bilden.

Ohne mich auf Einzelheiten, wie die angewandten Untersuchungsmethoden, die Art der Bearbeitung des reichhaltigen Materials, einzulassen, will ich direkt zur Beschreibung der wichtigsten Thatsachen und Schlußfolgerungen übergehen.

Leider kann ich vorderhand nur die Resultate meiner Untersuchung über den Wuchs und den Brustumfang der Schüler mitteilen; was die Brustdurchmesser und das Gewicht anbetrifft, so ist das gesammelte Material noch nicht vollständig bearbeitet.

Die Körperlänge der Schüler gibt uns Tabelle I auf Seite 652, in welcher zum Vergleiche auch die Körperlänge von jugendlichen Fabrikarbeitern und Bauernkindern des Moskauschen Gouvernements angeführt ist; außerdem enthält dieselbe Angaben über den Wuchs der die städtischen Elementarschulen besuchenden Kinder. Bei der Beurteilung dieser Zahlen ist in Betracht zu ziehen, daß die Gymnasiasten meistens den vermögenden und privilegierten Gesellschaftsklassen angehören, was bei den Elementarschülern im allgemeinen nicht der Fall ist.

Aus der umstehenden Tabelle I kann man ersehen, daſs die Gymnasialschüler ihre Altersgenossen in den niederen Schulen und besonders die jugendlichen Fabrikarbeiter und Bauernkinder an Körperlänge weit übertreffen, bisweilen um mehr als 14 cm. Ferner bemerkt man im Fortschritt dieser Länge eine Periode verstärkten Zuwachses vom 12. bis 16. Lebensjahre, wobei die Fabrikarbeiter und die Bauernkinder sich anscheinend um 2 Jahre später als die Stadtkinder entwickeln, nämlich vom 14. bis 18. Lebensjahre. Die Existenz einer solchen Periode haben auch Bowditch in Amerika, Roberts in Eng-

land, **Erismann** in Rufsland und **Kotelmann** in Deutschland klar nachgewiesen.[1] Durch alle diese Forscher ist unzweifelhaft festgestellt worden, dafs die Knaben ungefähr im 13., die Mädchen im 11. Jahre schnell in die Höhe zu schiefsen anfangen. Die betreffende Periode dauert 2—4 Jahre.

Tabelle I.

Körperlänge der Knaben in cm.

Alter in Jahren am letzten Geburtstage	Mittelschüler Moskaus (Sack)	Elementarschüler Moskaus (Michailoff)	Jugendliche Fabrikarbeiter in Centralrufsland (Erismann)	Bauernkinder in Ronza (Michailoff)	Jährliches Wachstum der Körperlänge. Alter in Jahren	Mittelschüler	Elementarschüler	Jugendliche Fabrikarbeiter	Bauernkinder
8	124,8	120,5	120,1	117,8	8—9	5,5	3,8	2,2	3,5
9	130,3	124,2	122,4	121,2	9—10	3,5	4,3	3,9	5,5
10	133,8	128,6	126,3	126,7	10—11	4,2	3,3	3,6	4,1
11	138,0	131,9	129,9	130,8	11—12	4,5	3,7	4,5	2,9
12	142,5	135,6	134,4	133,7	12—13	**5,3**	**4,9**	3,3	3,0
13	147,8	140,5	137,7	136,7	13—14	**7,8**	**5,0**	**3,5**	—
14	155,6	145,5	141,2	—	14—15	**5,8**	—	**5,5**	—
15	161,4	—	146,7	—	15—16	**4,3**	—	**6,5**	—
16	165,7	—	153,2	—	16—17	2,4	—	**5,4**	—
17	168,1	—	158,6	—	17—18	1,3	—	**3,2**	—
18	169,4	—	161,8	—	18—19[2]	1,0	—	1,8	—
19	170,2	—	163,6	—	19—20	0,6	—	0,8	—
20—22	169,7(?)	—	164,4	—	20—21	0,4	—	0,1	—
					21—22	0,2	—	0,2	—
Zahl der Messungen	6659	5418	22285	542					

Interessant ist, dafs nach meinen Untersuchungen die Kinder der Israeliten, die sich im allgemeinen durch geringeren Wuchs auszeichnen, eine kürzere, aber dafür um so energischere

[1] Die Periode des verstärkten Wuchses geht nach den Untersuchungen von Bowditch, Pagliani u. a. unmittelbar der geschlechtlichen Reife voraus.

[2] Von da an weiter nach der individuellen Methode, d. i. nach Messungen an denselben Schülern in den Jahren 1889 und 1890.

Periode verstärkten Längenwachstums zeigen. Von dem Gesagten kann man sich durch Tabelle II überzeugen, derzufolge die Schüler hebräischer Abstammung in der That eine Periode vermehrten Wachstums von nur 2 Jahren, nämlich vom 12. bis zum 14. Lebensjahre, aufweisen, während diese Periode bei den übrigen Knaben sich auf 4 Jahre erstreckt. Weiter unten werden wir sehen, daſs dieselbe Erscheinung auch in Bezug auf den Brustumfang beobachtet worden ist.

Tabelle II.

Jährliches Wachstum der Körperlänge bei russischen und hebräischen Schülern.

Alter in Jahren	Russen	Hebräer
9	2,9	2,7
10	4,1	4,0
11	4,7	3,8
12	**5,2**	**7,1**
13	**7,8**	**9,2**
14	**5,9**	3,9
15	**4,1**	3,7
16	2,4	2,1
17	1,4	0,5
Zahl der Messungen	5701	396

Offenbar muſs die verdoppelte Energie in der Entwicklung des Organismus sich bald erschöpfen, und darum ist diese Periode bedeutend kürzer bei den israelitischen, als bei den übrigen Kindern.

Hervorgehoben zu werden verdient ferner, daſs nach meinen Untersuchungen die Söhne der vermögenden Familien gröſser sind und sich schneller entwickeln, als diejenigen ärmerer Eltern. Die Kinder der Handwerker und Arbeiter waren von kleinerem Wuchse, als diejenigen der Kaufleute und der bevorzugten Klassen überhaupt.

Diejenigen Schüler, welche in den Lehrgegenständen geringe Fortschritte machten, zeigten sich kleiner, als diejenigen, welche gute Fortschritte machten.

Weiter ergab sich, dafs gleichaltrige Schüler sich durch um so höheren Wuchs auszeichnen, je gröfser die Anzahl der Jahre ist, welche sie in der Schule zugebracht haben, mit anderen Worten, dafs der Schulbesuch das Längenwachstum des Körpers beschleunigt. Diese Erscheinung tritt übrigens, wie Tabelle III zeigt, nur bis zum 16. Jahre hervor.

Tabelle III.

Die Körperlänge gleichaltriger Schüler in ihrer Abhängigkeit von der Dauer des Schulbesuchs.

Alter in Jahren	Jahre des Schulbesuches	Körperlänge der Schüler in cm	Zahl der Messungen	Alter in Jahren	Jahre des Schulbesuches	Körperlänge der Schüler in cm	Zahl der Messungen
10	0	133,5	341	14	1	154,3	58
	1	135,3	73		2	152,9	69
	2	134,2	13		3	154,0	143
11	0	137,0	243		4	155,9	225
	1	137,9	316		5	157,1	184
	2	140,8	61		6	158,8	49
	3	139,5	32	15	1	158,8	42
12	0	137,9	95		2	160,6	36
	1	143,4	231		3	158,1	82
	2	143,0	241		4	161,0	124
	3	142,3	146		5	162,4	224
	4	145,9	44		6	161,9	155
13	1	144,9	56		7	165,5	53
	2	145,8	111	16	2	164,8	48
	3	148,5	177		3	164,4	42
	4	148,8	212		4	164,4	107
	5	151,5	33		5	166,2	153
					6	166,0	266
					7	166,1	146
					8	168,0	49

Ich halte es für unmöglich, die erwähnte Thatsache dadurch zu erklären, daſs gröſsere Kinder früher in die Schule geschickt werden, als kleinere desselben Alters, weil ja als bestimmendes Moment für den Zeitpunkt des Eintrittes in die Schule das Alter und nicht die Körperlänge des Kindes gilt, und weil die niederen Klassen unserer Mittelschulen in der That von Schülern sehr kleinen Wuchses überfüllt sind.

Was die Entwicklung des Brustkorbes der Schüler betrifft, so kann man aus Tabelle IV auf Seite 656 sich davon überzeugen, daſs der Brustumfang der Moskauer Gymnasiasten absolut gröſser ist, als derjenige der jugendlichen Fabrikarbeiter nach Erismann, besonders im Alter von 13—18 Jahren. Auffallend erscheint aber, daſs die Bauernkinder in den Volksschulen des Moskauer Gouvernements und ebenso die Zöglinge des Findelhauses in Moskau einen gröſseren Brustumfang besitzen, als die Gymnasialschüler, wenigstens bis zum 13. Lebensjahre.[1]

Aus der zugleich den jährlichen Zuwachs des Brustumfanges enthaltenden Tabelle IV läſst sich ferner ersehen, daſs im Alter vom 13. bis zum 14. Jahre die Periode einer verstärkten, 4—5 Jahre anhaltenden Brustkorbausbildung beginnt. Diese Periode fängt bei den Fabrikarbeitern um ein Jahr später an und endet auch um ein Jahr später, als bei unseren Gymnasiasten, während bei der Körperlänge sich der Eintritt des gröſseren Wachstums um zwei Jahre bei den Fabrikkindern verzögert.

Ein Vergleich meiner Zahlen mit denen anderer Beobachter hat mir gezeigt, daſs im allgemeinen der Brustumfang der Schüler von Gymnasien und Realschulen in Ruſsland sehr schlecht entwickelt ist.

Auſserdem ergab sich, daſs bessere Lebensverhältnisse der Kinder auch eine gröſsere Brustperipherie

[1] Bauernkinder des Nowgorodschen Gouvernements und Fabrikarbeiter des Klinschen Kreises haben nach Griasnoff, bezw. Erismann gleichfalls eine besser entwickelte Brust bis zum 13. Jahre, als die Gymnasiasten.



Tabelle IV.

Brustumfang russischer Knaben in cm.[1]

Alter in Jahren am letzten Geburtstage	Mittelschüler Moskaus (SACK)	Jugendliche Fabrikarbeiter in Rußland (ERISMANN)	Bauernkinder in Ronza (MICHAILOFF)	Zöglinge des Findelhauses in Moskau (MICHAILOFF)	Bauernkinder in Soligalitsch (SCHBANKOFF)	Jährliches Wachstum des Brustumfanges: Alter in Jahren	Mittelschüler Moskaus (SACK)	Jugendliche Fabrikarbeiter in Rußland (ERISMANN)	Bauernkinder in Ronza (MICHAILOFF)	Zöglinge des Findelhauses in Moskau (MICHAILOFF)	Bauernkinder in Soligalitsch (SCHBANKOFF)
8	59,8	62,1	61,1	60,4	61,7	8—9	2,6	—	1,7	3,3	1,0
9	62,4	61,9	62,8	63,7	62,7	9—10	1,2	1,2	2,0	2,0	1,8
10	63,6	63,2	64,9	65,6	64,4	10—11	1,5	1,4	1,8	1,1	1,4
11	65,1	64,6	66,7	66,7	65,8	11—12	2,0	1,6	2,1	1,9	1,6
12	67,1	66,2	68,7	68,7	67,4	12—13	2,6	1,3	—	1,0	1,1
13	69,7	67,5	68,5	69,6	68,5	13—14	4,1	1,8	—	—	2,0
14	73,8	69,2	—	—	70,5	14—15	3,6	2,7	—	—	—
15	77,4	71,9	—	—	—	15—16	2,9	3,2	—	—	—
16	80,3	75,1	—	—	—	16—17	2,2	3,5	—	—	—
17	82,5	78,6	—	—	—	17—18	1,7	2,7	—	—	—
18	84,25	81,3	—	—	—	18—19	0,4	2,2	—	—	—
19	84,6	83,4	—	—	—	19—20	0,7	0,5	—	—	—
20	85,3	83,9	—	—	—	20—21	1,1	0,1	—	—	—
21	86,4	84,0	—	—	—	21—22	0,9	0,4	—	—	—
22	87,3	84,5	—	—	—						
Zahl der Messungen	6679	25926	513	137	947						

[1] Die Brustperipherie wurde in der Höhe der Brustwarzen während der Atempause gemessen.

derselben bedingen. Der absolute Brustumfang der Kinder aus Familien, welche sich mit Landwirtschaft oder mit Handel beschäftigen, war stärker entwickelt, als derjenige der Kinder von Handwerkern u. dergl.

Für den Brustkorb der Israeliten wurden kleinere Maſse, als für den ihrer Altersgenossen anderer Abstammung gefunden.

Was die relative Gröſse des Brustumfangs der Schüler anlangt, d. i. sein Verhältnis zur Körperlänge, so bin ich zu sehr betrübenden Resultaten gelangt. Bekanntlich wird als Maſsstab für eine befriedigende Entwicklung des Organismus fast allgemein angenommen, daſs die Peripherie des Thorax die Hälfte der Körperlänge betragen muſs. Einige Beobachter haben freilich Zweifel an der Tauglichkeit dieses Kriteriums ausgesprochen, jedoch vermag ich denselben nicht beizustimmen. Die betreffenden Ansichten von TOLDT, JANSEN u. a. werden nämlich durch die Zahlen von CHATELANAT über die körperliche Entwicklung der österreichischen Soldaten und durch die russischen Arbeiten von SURVILLO, STOLJAROFF und SUBKOWSKY widerlegt. So bin ich auf Grund eigener und fremder Untersuchungen zu dem Schlusse gelangt, daſs, wenn auch in einzelnen Fällen ein Zusammentreffen von schlechter Gesundheit mit einem günstigen Verhältnis des Brustumfangs zur Körperlänge und umgekehrt möglich ist, doch bei einem Urteil über die physische Entwicklung ganzer Gruppen von Individuen und beim Vergleiche verschiedener Gruppen untereinander dieses Verhältnis fast als der einzig sichere und objektive Maſsstab erscheint.

In der umstehenden Tabelle V ist das Verhältnis des Brustumfanges zur Körperlänge bei unseren Schülern und bei Bauernkindern angegeben.

Die Untersuchungen verschiedener Autoren haben gelehrt, daſs der Brustumfang des Neugeborenen die Hälfte seiner Körperlänge um beinahe 7 cm und mehr übertrifft, daſs aber im Laufe der Zeit dieses Verhältnis sich allmählich zu ungunsten des Brustumfanges verändert, indem der Wuchs des Körpers in die Höhe denjenigen in die Breite stark über-

Tabelle V.

Alter in Jahren	Verhältnis des Brustumfanges (P) zur halben Körperhöhe $\left(\frac{H}{2}\right) : \left(P - \frac{H}{2}\right)$							Wieviel cm Brustumfang auf 1 m Körperlänge kommen		
	Mittelschüler Moskaus (SACK)	Jugendliche Tagearbeiter in Fabriken (ERISMANN)	Jugendliche Spinner in Fabriken (ERISMANN)	Jugendliche Fabrikarbeiter in Moskau[1] (PESSKOFF)	Bauernkinder in Ronza (MICHAILOFF)	Zöglinge des Findelhauses (MICHAILOFF)	Bauernkinder in Soligalitsch (SCHBANKOFF)	Mittelschüler	Jugendliche Fabrikarbeiter[2]	Englische Knaben (ROBERTS)
8	− 2,6	—	—	—	+ 2,2	+ 3,5	+ 1,5	47,9	—	—
9	− 2,7	—	—	—	+ 2,2	+ 3,4	+ 0,9	47,8	—	—
10	− 3,3	—	− 0,5	—	+ 1,5	+ 3,2	+ 0,9	47,5	51,7	—
11	− 3,9	− 0,5	− 0,2	—	+ 1,3	+ 2,4	+ 0,5	47,1	51,0	48,4
12	− 4,1	− 1,0	− 1,5	—	+ 1,9	+ 2,2	+ 0,2	47,1	50,1	48,3
13	− 4,2	− 1,0	− 1,7	—	+ 0,2	+ 1,8	+ 0,2	47,1	49,9	48,5
14	− 4,0	− 0,3	− 1,8	} − 0,43 (14–15)	—	—	—	47,4	49,6	48,4
15	− 3,3	− 0,5	− 2,2		—	—	—	47,9	49,6	49,2
16	− 2,5	− 1,1	− 2,3	} − 0,03 (16–17)	—	—	—	48,4	49,7	50,1
17	− 1,5	+ 0,8	− 2,2		—	—	—	49,0	50,1	50,1
18	− 0,5	+ 1,6	− 1,8	} + 3,2 (18–19)	—	—	—	49,7	50,6	50,6
19	− 0,5	+ 2,8	− 0,4		—	—	—	49,7	51,1	50,9
20	+ 0,5	+ 3,1	− 0,4	} + 2,4 (20–21)	—	—	—	50,8	51,7	51,2
21	+ 1,8	+ 3,5	+ 0,4		—	—	—	51,0	—	51,2
22	+ 1,2	+ 4,0	+ 0,9	—	—	—	—	50,7	—	—

[1] *Die Arbeiten der Kommission zur Untersuchung der Fabriken in Moskau.* Moskau, 1881. (Russ.)

[2] In den Fabriken des Moskauer Gouvernements nach den Untersuchungen von Professor ERISMANN und Dr. DEMANTIEFF.

holt, so dafs im 10. Lebensjahre, selten später, der Brustumfang der Hälfte der Körperlänge gleichkommt und weiterhin sogar hinter derselben zurückbleibt. Dieser Zustand dauert einige Jahre fort, der Brustumfang wird immer kleiner und kleiner im Vergleich zur Körperhöhe, bis endlich eine Periode verstärkter Entwicklung desselben eintritt. Der Brustumfang fängt an sich der Hälfte der Körperlänge wieder zu nähern, und in einem bestimmten Jahre, je nachdem die Bedingungen für seine Entwicklung mehr oder weniger günstig sind, wird er zunächst der Hälfte der Körperlänge gleich, um schliefslich dieselbe bis zu einem gewissen Grade zu übertreffen. Diese gesetzmäfsigen Schwankungen des Verhältnisses zwischen den beiden oben genannten Gröfsen können nach meiner Ansicht zum sicheren Mafsstab für den günstigen oder ungünstigen Gang der Ausbildung der Brust und der in ihr eingeschlossenen, für Leben und Gesundheit so aufserordentlich wichtigen Atmungs- und Kreislauforgane dienen.

Aus der nebenstehenden Tabelle V ersieht man, dafs die Moskauer Gymnasiasten eine relativ schlechter entwickelte Brust aufweisen, als die den Volksschulen angehörenden Bauernkinder und die jugendlichen Tagearbeiter in den Fabriken des Moskauer Gouvernements und der Stadt Moskau. Auffallend ist auch, dafs die Baumwollenspinner in den Fabriken des genannten Gouvernements, die sich nach Erismann durch ungünstige Lebensverhältnisse und schlechte Körperentwicklung unter den Arbeitern auszeichnen, bis zum 16. Jahre einen verhältnismäfsig weit gröfseren Brustumfang besitzen, als die Gymnasialschüler. Derselbe kommt bei den letzteren der Hälfte der Körperhöhe erst im 20. Lebensjahre gleich, d. h. um einige Jahre später, als bei den jungen Fabrikarbeitern, bei denen dies ungefähr im 17. Jahre der Fall ist; eine Ausnahme bilden nur die Baumwollenspinner. Die Bauernkinder in Ronza und Soligalitsch, ebenso die Zöglinge des Findelhauses in Moskau haben durchschnittlich, wenigstens im Alter von 8 bis 13 Jahren, einen Brustumfang, welcher die Hälfte der Körperlänge weit übertrifft.

Aber auch im späteren Lebensalter, nach dem 20. Jahre, weisen bei weitem nicht alle Schüler einen hinlänglich entwickelten Brustkorb auf. Die nachstehende Tabelle enthält den Prozentsatz der Individuen im Alter von 20 bis 21 Jahren, welche einen kleineren Brustumfang, als die Hälfte der Körperlänge besitzen und also nach dem russischen Reglement zum Militärdienste untauglich sind.[1]

Tabelle VI.

Die Zahl der Individuen im Alter von 20—21 Jahren, deren halbe Körperhöhe gröfser ist, als der Brustumfang.

1.	Für die gesamte Bevölkerung Rufslands (Ukke, Snegireff) etwa	20,0 %
2.	„ „ „ „ des Kreises Klin (Erismann).....	21,7 „
3.	„ „ Rekruten in der Schweiz (Schweizerische Statistik, 62. u. 68. Lieferung)	26,0 „
4.	„ „ Fabrikarbeiter in Centralrufsland (Erismann)........	26,8 „
5.	„ „ Rekruten in Österreich (Chatelanat)...............	34,4 „
6.	„ „ Spinner u. s. w. in der Schweiz....................	38,0 „
7.	„ „ Gymnasialschüler in Moskau (Sack)	42,2 „
8	„ „ „ „ Dorpat (Ströhmberg)	50,0 „

Aus dieser Zusammenstellung geht hervor, dafs sich unter den Schülern der Gymnasien und Realschulen in Moskau ungefähr 42,2 %, in Dorpat sogar 50 % zum Militärdienste Untauglicher finden, ausschliefslich wegen mangelhafter Entwicklung der Brust. Wenn man aber ferner in Betracht zieht, dafs die oberen Klassen dieser Lehranstalten einen sehr bedeutenden Prozentsatz Kurzsichtiger enthalten, und wenn man aufserdem noch die anderen Momente berücksichtigt, welche als Hindernis zum Eintritt in das Heer dienen können, so mufs man annehmen, dafs die Zahl der Dienstunfähigen unter den Gymnasiasten und Realschülern 50 % bei weitem übersteigt.[2]

---

[1] Letzteres verlangt sogar, dafs der Brustumfang der Rekruten die Hälfte ihres Wuchses um 2—2,5 cm übertreffen soll.

[2] S. darüber auch die interessanten Zahlen in dieser *Zeitschrift*, 1892, No. 2, S. 70—73.

Aufmerksamkeit verdienen, wie ich glaube, auch meine Feststellungen über den Charakter des von mir gesammelten Materials in statistischer Hinsicht. Indem ich bei meiner Arbeit die von QUETELET,[1] THOMA[2] und STIEDA[3] zur Bearbeitung statistischer Daten empfohlenen Methoden benutzte, kam ich zu interessanten Schlüssen, von denen ich die wichtigsten hier anführen will.

Erstens fand ich, daſs mein Material sich durch Einheitlichkeit auszeichnet und deshalb sich auſserordentlich zu statistischen Schluſsfolgerungen eignet.

Ferner hat die von THOMA empfohlene Untersuchungsmethode für die Zahl der individuellen Abweichungen der Beobachtungen von der Norm vermittelst des vorher gefundenen wahrscheinlichen Wertes dieser Abweichungen mir die Möglichkeit gegeben, eine sehr interessante Eigentümlichkeit in der körperlichen Entwicklung der von mir untersuchten Kinder zu finden. Ich konnte nämlich nachweisen, daſs unter den Schülern in jedem Lebensalter es mehr solcher gibt, deren Körperhöhe die Norm übertrifft, als solcher, deren Körperhöhe sich unter der Norm befindet, und umgekehrt, daſs es bedeutend weniger Kinder gibt, deren Brustumfang die Norm übertrifft, als solcher, deren Brustumfang hinter derselben zurückbleibt. Kurz, ich habe konstatiert, daſs in den Lebensbedingungen der Schüler Umstände existieren, welche dem verstärkten Wuchs in die Höhe günstig, der Entwicklung des Brustkorbes und der Lungen aber ungünstig sind.

Welches sind diese Umstände? Die Thatsache, daſs der Wuchs der Städter denjenigen der Landbewohner übertrifft, die schon von QUETELET und anderen ermittelt worden ist,

---

[1] QUETELET. *Sur l'homme.* Paris, 1835 und *Anthropométrie.* Bruxelles, 1870.

[2] THOMA. *Untersuchungen über die Gröſse des menschlichen Körpers.* Leipzig, 1882.

[3] STIEDA. *Archiv für Anthropologie*, 1882, Bd. XIV.

kann nicht allein aus der besseren ökonomischen Lage der ersteren erklärt werden. Der Übelstand, dafs dem Stadtkinde systematisch frische Luft und Licht geraubt wird, was so charakteristisch für die Lebensbedingungen desselben ist, mufs eine dem bekannten Faktum aus der Pflanzenwelt analoge Erscheinung hervorrufen. Pflanzen, welche im Dunkeln aufwachsen, ziehen sich weit mehr in die Länge, als ihre in der Sonne aufgewachsenen Schwestern, aber sie haben einen dünneren Stamm und schwächere Zweige.

Dafs aber das beschleunigte Wachstum in die Höhe in sanitärer Hinsicht eine verdächtige Erscheinung darbietet, dafür kann ich mich auf zahlreiche Autoren berufen. Nach den Untersuchungen von Professor LESSHAFT in St. Petersburg[1] und Dr. SUBKOWSKY in Polozk[2] zeichneten sich unter den gleichaltrigen Schülern der Lehranstalten diejenigen, welche einen höheren Wuchs aufwiesen, durch gröfsere Kränklichkeit und schwächere allgemeine Entwicklung des Organismus aus. Nach BERNSTEIN[3] sind übermittelgrofse Leute stark zu ernsten Lungenerkrankungen geneigt. Dr. MEYNNE[4] hat gezeigt, dafs Grenadiere, welche sich durch höheren Wuchs hervorthun, auch einen gröfseren Prozentsatz von Erkrankungen an Tuberkulose stellen. LARREY[5] und andere behaupten geradezu, dafs grofse Körperlänge eher ein Zeichen von schwacher Gesundheit, als von Kraft sei. Endlich hat BUSCH[6] ebenfalls gefunden, dafs Krankheiten der Brustorgane am häufigsten bei hochgewachsenen Soldaten vorkommen.

Alle diese einstimmigen Angaben bestätigen, dafs der abnorm beschleunigte Längenwuchs der Kinder keine wünschenswerte Erscheinung ist, besonders wenn sie sich auf den

[1] SDOROWJE, 1879—1880, No. 127—131. (Russ.)

[2] *Der sanitäre Zustand des Militärgymnasiums in Polozk.* Dissertation. St. Petersburg, 1879. (Russ.)

[3] Citiert bei ERISMANN, S. 54; s. das Litteraturverzeichnis am Schlusse des Artikels.

[4] Citiert bei JANSEN. *Étude d'anthropométrie médicale.* Bruxelles, 1882.

[5] Desgl.

[6] *Gröfse, Gewicht und Brustumfang von Soldaten.* Berlin, 1878.

Durchschnittswuchs einer ganzen Gruppe von Kindern bezieht. Bei solchen Individuen nehmen die Lungen eine verlängerte, oft cylindrische oder abgeflachte Gestalt an, die für deren Lüftung sehr ungünstig ist. Eine derartige Brustform wird von vielen angesehenen Klinikern, wie NIEMEYER, RÜHLE, EICHHORST u. a., als zu ernstlichen Lungenerkrankungen, namentlich Tuberkulose, prädisponierend angesehen.

Ohne auf die Einzelheiten der Frage einzugehen, inwieweit an diesen traurigen Erscheinungen die häusliche Erziehung der Kinder Schuld ist, inwieweit die Verantwortung auf die heutige Schule mit ihrem Unterrichtssystem fällt, will ich zum Schluſs nur betonen, daſs man keine Mühe scheuen darf, um den Kindern und Jünglingen eine gesunde Erziehung angedeihen zu lassen. Die einzige Möglichkeit zur Lösung dieser auſserordentlich wichtigen Frage finde ich, abgesehen von der hygienischen Belehrung des Elternhauses, in der Revision der jetzigen Lehrprogramme, in der Verkürzung und Vereinfachung des Unterrichts, in der Vermehrung der Stunden, welche die Kinder in frischer Luft zubringen, speciell in der systematischen Einführung von Spielen und anderen Übungen im Freien in den Stundenplan.

Litteratur.

ERISMANN. Untersuchungen über die körperliche Entwicklung der Fabrikarbeiter in Centralruſsland. *Brauns Archiv für sociale Gesetzgebung* u. s. w. Tübingen, 1889.

CHATELANAT. Militärstatistisches aus Osterreich. *Berner Zeitschrift für schweizerische Statistik.* Bern, 1875.

MICHAILOFF. *Über die physische Entwicklung u. s. w. in den Dorfschulen von Ronza.* Moskau, 1887. (Russ.)

SCHBANKOFF. Über den Einfluſs der Dorfschule auf die körperliche Entwicklung der Kinder. *Wiestnik der gerichtlichen Medizin.* St. Petersburg, 1889, No. 4.

BOWDTICH. The growth of children. *Eighth annual Report of the State Board of Health of Massachusetts.* Boston, 1877.

BOWDITCH. XXII. *annual Report etc.* Boston, 1891. Sonderabdruck.

Vergl. auch die oben angeführten Arbeiten von THOMA, STIEDA, TOLDT, BUSCH, JANSEN u. s. w.

Ärztlicher Bericht über das Schuljahr 1892—93 an der Staatsoberrealschule in Temesvár.

Von

Dr. med. EUGEN TAUFFER,
Schularzt und Professor der Hygiene in Temesvár.

1. Einleitung.

Ich habe nun das sechste Jahr meiner schulärztlichen Thätigkeit vollendet und war somit in der Lage, die Schüler der VI. Klasse vom Momente ihres Eintrittes in obige Anstalt bis zum heutigen Tage im Verlaufe ihrer Entwicklung und ihres körperlichen Fortschrittes zu verfolgen. Es wäre mir daher möglich, aus den Daten meiner Protokolle und auf Grund häufigen persönlichen Verkehres mit den Schülern ein Urteil abzugeben über die Wirkung der von mir durchgeführten Vorschriften unserer schulärztlichen Institution. Da jedoch der wirkliche Erfolg dieser Einrichtung, wie bei jeder Neuerung, erst nach einem entsprechend langen Zeitraum hervortritt, so beschränke ich mich, wie in meinem vorjährigen Berichte, auch diesmal wieder auf die bloſse Rekapitulation der von mir geleisteten Arbeit.

Ich übergehe die Anordnungen, welche die Hygiene des Schulgebäudes betreffen, da diese im engen Zusammenhange mit der ökonomischen Verwaltung der Anstalt steht, demnach einen Gegenstand des Direktionsberichtes bildet und daselbst eine kompetente Behandlung erfahren wird. Es kann dies um so eher geschehen, als heuer in dem Gebäude der Schule und ihrem Territorium durch meine Initiative oder meinen Beirat keine bedeutenderen hygienischen Veränderungen ausgeführt sind.

2. Der Unterricht in der Gesundheitslehre.

Dieser Unterricht begann am 12. September 1892, und zwar wieder in der VII. Klasse. Hierbei richtete der Direktor an die Schüler eine ermunternde Ansprache, in welcher er hervorhob, dafs der Gegenstand nicht obligatorisch sei, daher jeder sich Meldende seine Pflicht, als freiwillig übernommene, mit doppeltem Eifer zu erfüllen habe. Ich konstatiere mit Freude und einigem Stolze, dafs sich alle Schüler der Klasse dazu meldeten.

Den Erfolg des Unterrichtes bestätigen die durch den Königlichen Oberdirektor des Schulbezirkes Cornelius Nátafalussy ausgedrückte Zufriedenheit, die im Klassenbuche enthaltenen Noten und das durchaus erfreuliche Resultat der am 17. Mai 1893 abgehaltenen Prüfung, die unter dem Vorsitze des Professors Joseph Holtzmann und in Gegenwart des Professors Johann Gaspar stattfand.

3. Die ärztliche Untersuchung der Schuljugend.

Ich begann die ärztliche Untersuchung der gesamten Schüler am 13. September 1892 und beendete dieselbe bei täglich zwei- bis dreistündiger Arbeit am 22. desselben Monates. Hierbei richtete ich besondere Aufmerksamkeit auf jene Knaben, die in den vorhergegangenen Jahren an einem Körperfehler gelitten hatten. Da, wo ich mich von der Befolgung meiner früheren Ratschläge überzeugen konnte, notierte ich dies mit Worten der Anerkennung, andererseits merkte ich aber auch diejenigen Fälle an, in welchen Vernachlässigung oder absichtliche Versäumnis meiner Ermahnungen stattgefunden hatte.

Einen Schüler mufste ich wegen ägyptischer Augenentzündung durch die Direktion für unbestimmte Zeit vom Schulbesuche ausschliefsen.

4. Die praktische Anwendung der Resultate der schulärztlichen Untersuchung in den einzelnen Klassen.

Nach Schlufs der ärztlichen Untersuchung wurden die kurz- und schwachsichtigen Schüler in ein Verzeichnis einge-

tragen, ebenso diejenigen, bei denen eine Verkrümmung der Wirbelsäule oder eine Anlage zu dieser Deformität nachweisbar war. Dieses Verzeichnis übergab dann die Direktion den einzelnen Klassenvorständen mit dem Auftrage, die kurzsichtigen Schüler, je nachdem es geboten erschien, in die ersten, respektive die übrigen nahe bei der Schultafel befindlichen Bänke zu setzen, die ganze Klasse aber wiederholt zu grader und aufrechter Körperhaltung zu ermahnen. Die erwähnten Ausweise wurden an das erste Blatt des Klassenbuches geheftet und so die Aufmerksamkeit der Lehrer in dieser Richtung ununterbrochen rege gehalten.

5. Revaccination der Schüler gegen die Pocken.

Im Laufe der ärztlichen Untersuchung wurden auch die Revaccinationspflichtigen notiert. Von diesen stellten sich 12 Schüler freiwillig zur Wiederimpfung, und wurden von denselben je 2 Kronen für letztere eingefordert. 3 Schüler leisteten ihrer Impfpflicht im Elternhause Genüge, worüber sie Zeugnisse bei der Direktion vorlegten. Bei der am 16. Mai vorgenommenen Kontrolle konstatierte ich in 11 Fällen vollen Erfolg. Die Pusteln verursachten nur einmal eine stärkere, mit Fieber einhergehende Alteration des Befindens, während im übrigen die Geimpften ungestört die Schule besuchen konnten.

6. Die Mitteilung der Ergebnisse der ärztlichen Untersuchung an die Eltern, bezw. Pfleger.

Nachdem die Eltern durch die Zeitungen rechtzeitig verständigt waren, hielt ich mich vom 14. bis einschliefslich zum 19. November 1892 täglich von 12—1 Uhr mittags im Bibliothekssaale auf, um den Vätern, resp. deren Vertretern über die im Laufe der ärztlichen Untersuchung gesammelten Erfahrungen Aufklärung zu erteilen.

Leider mufs ich auch diesmal wieder hervorheben, dafs dieselben diese Wohlthat der Schule nicht genügend zu würdigen wufsten. Ich würde mich über diese Indolenz

leichter hinwegsetzen, wenn ich erfahren hätte, daſs die Eltern nach meinerseits erfolgter Ermahnung der Schüler den Rat ihrer Hausärzte eingeholt und die nötigen Schutzmaſsregeln in Angriff genommen hätten. Zu meinem Bedauern aber war auch hiervon keine Spur wahrzunehmen.

Nur die Belehrung, welche der heranwachsenden Generation in den Grundsätzen der Hygiene zu teil wird, verleiht uns die Hoffnung, das Interesse des groſsen Publikums werde sich doch noch einmal diesem hochwichtigen Gegenstande zuwenden. Und daſs dieses Interesse, gleichzeitig mit dem Bestreben, die öffentlichen Gesundheitsverhältnisse überhaupt zu verbessern, auch bei unserer Bevölkerung bereits Boden gewonnen hat, beweisen die immer zahlreicher werdenden Klagen über beobachtete hygienische Mängel und Unterlassungen auf verschiedenen Gebieten.

7. Schutzmaſsregeln zur Zeit der Choleraepidemie.

Am 12. und 13. Oktober 1892 ging ich von Klasse zu Klasse und verteilte mit einem erklärenden Vortrage die durch den städtischen Magistrat in Druck gegebenen Schutzmaſsregeln gegen die Cholera.

8. Die ärztliche Inspektion der Schüler während der Lehrstunden.

Ich besuchte im Laufe des Jahres mehrmals die einzelnen Klassen während des Unterrichtes, teils um die Haltung der Schüler bei den verschiedenen Schulbeschäftigungen zu beobachten, teils um aus der Lehrmethode der Professoren das für mich Wichtige kennen zu lernen.

Die auf die Schüler Bezug habenden Wahrnehmungen und Erfahrungen wurden dann mit den einzelnen Lehrern erörtert, meine Vorschläge mit gewohnter Zuvorkommenheit angenommen und so manche zweckmäſsigen Anordnungen erreicht.

9. Teilnahme an den Sitzungen des Lehrkörpers.

Infolge Einladung der Direktion nahm ich sowohl an den periodischen Kontrollkonferenzen, wie auch an jenen Sitzungen des Lehrerkollegiums teil, die aus Anlafs des Besuches des Bezirksoberdirektors stattfanden. Hierbei hatte ich wiederholt Gelegenheit, schulhygienische Fragen vorbringen zu können.

10. Ärztliche Zeugnisse.

Das zur Befreiung vom Turnunterrichte nötige Zeugnis wurde 12 Schülern ausgestellt. Hierfür kam eine Taxe von 1 fl. ö. W. zur Erhebung.

Aufserdem erhielten aus Anlafs des 1893 in Budapest stattfindenden Landesturnfestes 4 Schüler der oberen Klasse Gesundheitsatteste, um an dem Wettlaufen teilnehmen zu dürfen.

Zu anderen Zwecken wurden ärztliche Zeugnisse einem Schüler und dem Schuldiener erteilt.

11. Ärztliche Behandlung.

Meine privatärztliche Thätigkeit im Anschlusse an meine amtliche Stellung in der Schule wurde von 3 Schülern und dem Schuldiener in Anspruch genommen.

12. Schlufs.

Wenn ich das, was ich als Schularzt im letzten Jahre geleistet habe, überblicke, so fühle und weifs ich, dafs ich die Anforderungen des ministeriellen Statutes in ihrer Gesamtheit nicht annähernd erfüllen konnte. Doch sei mir gestattet, zu meiner Entschuldigung auf den Eingangspassus meines Berichtes zu verweisen, wo ich die Notwendigkeit genügender Zeit und Erfahrung zur Erreichung greifbarer Erfolge betonte.

Das mit grofser Sachkenntnis und auf Grund vielseitigen Studiums verfafste Statut trägt nach meiner bescheidenen Meinung dennoch die Merkmale mangelnder praktischer Erfahrungen an sich.

Die Sammlung dieser Erfahrungen und die Gewinnung

einer verwertbaren Form für dieselben bleibt uns, die wir die Tagearbeiter auf diesem Felde sind, vorbehalten. Wir müssen die großen Ideen sozusagen in kleine Münze umsetzen, aber auch diese wieder zur Erreichung großer Erfolge sammeln.

Aus Versammlungen und Vereinen.

Die Sitzungen der Kommission für Schulgesundheitspflege in Nürnberg.

Von

Dr. phil. G. Autenrieth,
Rektor des humanistischen Gymnasiums in Nürnberg.

Aus den durch Dr. Paul Schubert vom 5. Dezember 1890 bis 8. April 1892 abgehaltenen Sitzungen über Steilschrift erwuchs mittelst Ernennungen des Vereins für öffentliche Gesundheitspflege obengenannte Kommission, welche zunächst 20 Mitglieder zählte. Diese bestanden aus 8 Ärzten, 1 städtischen Schulrat, 5 Leitern und Professoren von Mittelschulen, 3 Magistratsräten, dem Vorstand des Bezirkslehrervereins, 1 Schulinspektor und 1 Lehrer. Vorsitzender der Kommission ist der durch Eifer und Umsicht rühmlich bekannte Augen- und Ohrenarzt Dr. Paul Schubert.

In der

I. Sitzung am 3. Mai 1892

wies der Genannte zunächst hin auf die Ziele der Kommission, insbesondere auf die prophylaktischen Aufgaben derselben auf verschiedenen Gebieten der Schulgesundheitspflege. Zur Erfüllung dieser Aufgaben dienen Aufdrucke auf Hefte und Lesebücher der Schüler, Popularisierung schulhygienischer Fragen durch Flugschriften, nach Bedarf auch Einberufung

besonderer Versammlungen. Die nötigen Geldmittel müssen in der Hauptsache durch Sammlungen und Geschenke aufgebracht werden. Über letzteren Punkt liefs eine nachfolgende Debatte keinen Zweifel aufkommen, wenn auch durch den Vorsitzenden des Vereins für öffentliche Gesundheitspflege eine kleine Summe als Beitrag in Aussicht gestellt werden konnte.

Ein besonderer Antrag lag vor von Dr. Bauer im Anschlufs an seinen im November 1891 im Hauptvereine gehaltenen Vortrag über Aprosexia nasalis bei Schulkindern, infolgedessen er auf breitester Grundlage Untersuchungen der Schüler vornehmen zu können wünschte und um Unterstützung seines Antrags beim Stadtmagistrat bat. Der Vorsitzende stimmte diesem Antrage zu und wünschte vor allem den Vortrag veröffentlicht zu sehen. Ein anwesender Gymnasialrektor stellte seine unteren Klassen, vorbehaltlich der Einwilligung der Eltern, zur Verfügung. Medizinalrat Merkel möchte nicht, dafs die Kommission den Weg öffentlicher Prefsberichte einschlage. Bezirkslehrervereinsvorstand Därr empfiehlt dazu die Fachpresse (bayerische Lehrerzeitung). Er befürwortete auch Einrichtung besonderer Klassen für zurückgebliebene Kinder und eine Erörterung dieser Frage durch die Kommission. Für beide Angelegenheiten wurde übrigens das Semester als schon zu weit vorgerückt betrachtet, und man verschob daher die Ausführung auf den Schulbeginn im Herbste.

Ein Antrag von Dr. Deuerlein, in hiesiger Stadt Heilkurse für Stotterer nach dem System Gutzmann-Berlin einzurichten, wurde zunächst vom Stadtschulrat Glauning dahin beantwortet, dafs einige hiesige Lehrer nach diesem System geschult seien, dafs jedoch nach Mitteilungen an den Magistrat ein starker Mifserfolg zu verzeichnen sei. Medizinalrat Merkel ist erstaunt, dafs die bisherigen Versuche erst in der obersten Klasse vorgenommen wurden; das ganze Verfahren erscheine ihm etwas übereilt und noch nicht spruchreif, weshalb er erst genauere Nachweise und statistische Mitteilungen zur Unterstützung eines solchen Antrags abwarten wolle. Wegen vorgerückter Zeit wurde die Sache vertagt.

II. Sitzung am 22. November 1892.

Der Vorsitzende legt eine Reihe von Einläufen vor: über Schulbäder, Subsellien, Lese- und Schreibpulte nebst Prospekten, Férets Essai sur l'hygiène scolaire, die neuen Steilschrifthefte und -tafeln von hier, ferner Steilschriftfibeln aus Prag, Wien, Breslau, Frohsdorf und eine vom Vereinsmitglied WUNDERLICH dahier umgearbeitete SCHLIMBACHsche Fibel, Beiträge zur Schriftfrage von Professor LUKAS in Salzburg und von Professor VON FODOR in Budapest, sowie JACKSONS System of upright penmanship.

Hierauf hält Dr. DEUERLEIN seinen Vortrag über die Einrichtung von Kursen für Stotterer hierselbst. Die Debatte weist auf verschiedene Schwierigkeiten hin, zunächst Mangel an einem passenden Lokal, der allerdings durch Verlegung dieses Unterrichts außer dem gewöhnlichen Rahmen der Schulstunden sich beseitigen ließe. Auf Befragen, ob nicht die durch GENTNER in München ausgebildeten Lehrer fähig seien, das Stottern zu heilen, bezweifelt der Vortragende die genügende Schulung derselben. Demnach würde eine geeignetere Ausbildung anzustreben und ins städtische Budget eine hinreichende Summe hierfür einzustellen sein, was aber mindestens Jahresfrist erfordere und daher jetzt nicht als Grundlage genommen werden könne. Dr. PAUSCHINGER erklärt, man dürfe höchstens bis zum nächsten Semester warten, da es etwa 117 Stotterer gebe. Obermedizinalrat Dr. MERKEL hält die Sache für rein organisatorisch, Stadtschulrat GLAUNING lediglich für eine Geldfrage; beide wünschen Beschleunigung. Inspektor HOFMANN möchte aber zuerst alle Lehrer, die bei GENTNER waren, über ihre Leistungen vernehmen, was jedoch der Antragsteller als zwecklos ansieht, indem ihm überhaupt die Berliner Ausbildung der Stotterlehrer als die beste gilt. Der Vorsitzende hebt dies auch als die Ansicht des Geheimen Obermedizinalrats Dr. VON KERSCHENSTEINER in München hervor. Der städtische Schulrat spricht gegenüber andern Anträgen die Ansicht aus, daß wohl nur die in Bayern geschulten Lehrer auf Anstellung

rechnen könnten. Weitere Debatten ergaben, daſs in bayerischen Städten noch keine Stottererkurse bestehen, weil eben Gentner noch keine Lehrer gebildet habe, einzelne auch den Eindruck hätten, als verschweige er manches, während Dr. Gutzmann als Arzt eine Klinik errichtet habe und zusammen mit seinem Vater, einem Taubstummenlehrer, streng wissenschaftlich arbeite. Zuletzt beschloſs man, eine Eingabe an die städtischen Behörden unter Beischluſs des vorhandenen Materials mit der Bitte zu richten, Kurse für Stotterer einrichten zu lassen. Man werde dann ohnedies der Gentnerschen Methode näher treten und gegebenen Falls von ihr absehen müssen. Jedenfalls seien immer je 2 Lehrer für einen Kurs auszubilden und dieser selbst nicht in die Ferien zu verlegen. Dann könnte auch noch die letzte Klasse dieses Jahres mit beigezogen werden, indem auf einen Kurs etwa 10 Schüler gerechnet würden.

Heilung von Kurzsichtigkeit bei Schülern durch Suggestion. Aus dem Verein deutscher Ärzte in Prag.

Der Verein deutscher Ärzte in Prag hielt vor einiger Zeit eine Sitzung ab, in welcher Professor Dr. Schnabel nach der „*Wien. med. Wochenschr.*“ folgendes vortrug:

Alljährlich kommen auf der Prager Universitätsaugenklinik einzelne Fälle von Sehstörung bei Knaben im Alter von 10—16 Jahren zur Beobachtung, welche darin bestehen, daſs dieselben plötzlich, nachdem sie früher ganz gut gesehen hatten, nicht bis zur Schultafel sehen und so dem Unterrichte nicht folgen können. Es ist dynamische Myopie vorhanden; denn die Sehstörung schwindet beim Vorsetzen von Konkavgläsern, trotzdem die Untersuchung mit dem Augenspiegel Emmetropie nachweist.

Man erklärte diesen Zustand bisher durch die Annahme eines Accommodationskrampfes, welcher immer dann eintrete, wenn die Sehthätigkeit beabsichtigt werde und mit dem Schwinden dieser Absicht selbst aufhöre. Unumstöſslich sicher wurde die Sache jedoch noch nie bewiesen.

Auch bei der Nahearbeit, beim Lesen und Schreiben, helfen sich solche Kinder nur mühselig fort. Sie geben dem Buch und dem eigenen Körper die wunderlichsten Stellungen, grimassieren

fortwährend, sind äufserst unruhig und launenhaft. Man mufste nicht nur Krampf des Ciliarmuskels, sondern auch eine ungleich starke Kontraktion desselben in seinen verschiedenen Teilen annehmen.

Im Jahre 1884 machte Professor SCHNABEL zum ersten Male bei einem Individuum, welches eine funktionelle Myopie von 4 Dioptrien darbot, die Beobachtung, dafs der ganze Zustand durch das Vorsetzen eines Planglases wie mit einem Schlage behoben werden konnte. Seither wurden solche Fälle in grofser Zahl und immer mit dem gleichen Resultate beobachtet. Der Zustand hatte eine gewisse Ähnlichkeit mit der hysterischen Amblyopie. Auch hier kommen Patienten vor, die plötzlich eine hochgradig herabgesetzte Sehschärfe, herabgesetzten Licht- und Farbensinn und ein konzentrisch bis auf wenige Grade eingeschränktes Gesichtsfeld darbieten, und bei welchen alle diese Symptome durch das Vorsetzen eines Planglases leicht zum Verschwinden gebracht werden. Denselben Erfolg kann man erzielen durch ein schwaches Konvex- oder Konkavglas, ein Stereoskop und bei genügend geschickt ausgeführter Täuschung auch — durch ein leeres Brillengestell. Die Vorstellung, dafs ein Brillenglas den Kranken Heilung bringen müsse, ist bei ihnen so mächtig, dafs dasselbe diese Heilung durch Suggestion auch thatsächlich bewirkt. Die Knaben sehen in der Schule eine Reihe ihrer Mitschüler kurzsichtig werden und durch Brillen Hilfe für ihre Kurzsichtigkeit finden. Diese Vorgänge führen zu der irrigen Vorstellung, dafs sie die Leistungsfähigkeit ihrer eigenen Augen für verändert halten.

In den Mädchenschulen wurde diese Suggestionsmyopie nie beobachtet, weil für das weibliche Geschlecht das Tragen von Augengläsern im Gegensatze zu der männlichen Jugend als etwas Verunstaltendes angesehen und gerne vermieden wird. Gerade in letzter Zeit konnte Professor SCHNABEL jedoch auch zwei Fälle bei jungen Mädchen im Pubertätsalter beobachten, von denen das eine sogar die Erscheinung der Alterssichtigkeit infolge von Suggestion darbot. Die Betreffende war Galvaniseurin und sah, dafs ihre Mutter ohne Brille in der Nähe nicht arbeiten konnte. Sie entlieh daher die Konvexbrille ihrer Mutter und behauptete, dafs sie nur mit dieser gut bei der Nahearbeit sehe. Als sie klinisch untersucht wurde, liefs sich ihre Sehstörung durch ein einfaches Planglas beheben.

Auch Erwachsene können von diesem Leiden ergriffen werden. Ein Mann erlitt eine Verletzung des linken Auges durch einen Eisensplitter, und die Ärzte erweckten die nicht unbegründete Besorgnis in ihm, dafs auch das andere Auge erkranken könne. Obgleich keine objektive Veranlassung vorlag, hielt er fortan seine Sehkraft für

geschwächt und das Tragen einer Brille für notwendig. Diese brachte denn auch, wenn auch nur in Gestalt von Plangläsern, alles in Ordnung.

Wie lange sollen die Schulkinder bei Infektionskrankheiten isoliert werden?
Beschlüsse der Pariser Akademie der Medizin.

Die Pariser Akademie der Medizin hat sich aus Anlafs der letzten in Paris herrschenden Epidemien mit einer Revision der gegenwärtig für die dortigen Schulen geltenden Vorschriften bezüglich der Isolierung der Kinder bei ansteckenden Krankheiten beschäftigt. Eine zu diesem Zwecke berufene Kommission stellte eine Denkschrift über die einschlägigen Punkte zusammen. Die Schlüsse, zu welchen die Kommission gelangte, sind folgende:

1. Die Dauer der Isolierung, welche die an einer kontagiösen Krankheit leidenden Schüler durchmachen müssen, beträgt 40 Tage bei Scharlach, Pocken, Windpocken und Diphtherie,
2. 16 Tage bei Masern und Varioloiden.
3. Bei Keuchhusten soll die Isolierung noch 3 Wochen nach dem vollkommenen Verschwinden der charakteristischen Hustenstöfse fortgesetzt werden.

Nachstehende hygienische Mafsnahmen müssen an dem Rekonvalescenten vor der Wiederaufnahme des regelmäfsigen Schulbesuchs ausgeführt werden: Nasen-, Mund- und Rachendusche mit antiseptischen Flüssigkeiten, Seifenbäder, allgemeine Abreibungen, Waschungen der Kopfhaut, Sterilisation der Kleider, welche der Schüler bei Ausbruch der Krankheit getragen hat, mittelst strömenden Wasserdampfes. Weiterhin ist anzuordnen, dafs das Krankenzimmer sorgfältig gelüftet, Wände und Möbel mit 1‰ Sublimatlösung abgewaschen, Wäschestücke und Gardinen mittelst strömenden Wasserdampfes desinfiziert werden. Schulkinder, welche an irgend einer der oben angegebenen Krankheiten gelitten haben, dürfen erst dann wieder zum Schulbesuche zugelassen werden, wenn sie sich nachgewiesenermafsen den von der Behörde angeordneten Desinfektionsmafsregeln vollständig unterworfen haben.

Errichtung besonderer Schulklassen für Schwachsinnige.
Vom Thüringer Städtetage.

Obiges Thema besprach Stadtschulrat Dr. Vorbrodt aus Erfurt auf dem im September d. J. in Ilmenau abgehaltenen Thüringer Städtetage. Die Hygiene, so führte derselbe aus, ist das Schmerzenskind der Städte, da die bezüglichen Anforderungen, wie Einrichtung

der Schulhäuser u. s. w., über das Mafs der zu Gebote stehenden Mittel meist weit hinausgehen. Die Opfer für schwachsinnige Kinder sollten aber unter keinen Umständen als zu grofs erscheinen. Besondere Anstalten für sie zu errichten, wie für Idioten und Blödsinnige, ist ihrer grofsen Zahl wegen nicht angängig; es würden dadurch den Gemeinden auch unerschwingliche Kosten erwachsen. Gleichwohl läfst sich in bester Weise für sie sorgen. In kleinen Orten, wo vereinzelt ein schwachsinniges Kind vorhanden ist, kann der Lehrer schon viel Gutes wirken, wenn er ein solches Kind in seinem Garten oder seiner Landwirtschaft beschäftigt und dabei sich bemüht, einen fortgesetzten systematischen Einflufs in erziehlicher und belehrender Richtung auf dasselbe zu üben. In gröfseren Orten aber, wo Imbezille in stärkerer Anzahl vorhanden sind, müssen Hilfsklassen bei den Volksschulen für sie geschaffen werden.

Referent berichtete sodann über die von ihm geleitete Schwachsinnigenschule in Erfurt, die sich in wünschenswerter Weise bewährt und namentlich auf dem Gebiete der Disciplin und der moralischen Einwirkung die denkbar besten Erfolge erzielt habe.

Nach den *„Blätt. f. soc. Prax.“* nahm der Städtetag folgende Resolution an: Seitens des Städtetages wird die Errichtung von besonderen Hilfsklassen für Schwachsinnige aufs Dringendste befürwortet und empfohlen.

Kleinere Mitteilungen.

Über den Einflufs des Geschlechtes in der Erziehung, so ist ein Vortrag überschrieben, welchen der englische Irrenarzt Sir James Crichton-Browne vor einiger Zeit in der Medical Society of London gehalten hat. Der Genannte konnte durch 1600 Wägungen feststellen, dafs das männliche Gehirn durchschnittlich 127 g schwerer, als das weibliche ist. Das hat nun freilich insofern nichts Überraschendes, als der Mann überhaupt ein gröfseres Gewicht als die Frau besitzt. Allein auch wenn man den kleineren Körperbau der letzteren in Betracht zieht, behält das männliche Gehirn noch immer ein Übergewicht von 29 g. Mit anderen Worten: nicht nur das absolute, sondern auch das relative Hirngewicht des Mannes ist gröfser als dasjenige der Frau. Gegen diesen Satz Crichton-Brownes hat sich ein wahrer Sturm der Lady Doctors in England und Amerika erhoben. Voller Entrüstung wiesen sie darauf hin, dafs seine Wägungen in Irrenanstalten vorgenommen seien, und dafs

man nicht berechtigt sei, von kranken auf gesunde Gehirne zu schliefsen. Dr. CRICHTON-BROWNE aber verteidigte sich siegreich, indem er hervorhob, dafs die männlichen Irren besonders an Lähmungsblödsinn, an Hirnerweichung, kurz an solchen Krankheiten sterben, bei denen eine Verringerung des Gehirngewichtes eintritt, während die geisteskranken Frauen anderen Organerkrankungen zu unterliegen pflegen, welche ohne Einflufs auf die Ernährung und das Gewicht des Gehirns sind. Nun ist freilich das Hirngewicht allein nicht von ausschlaggebender Bedeutung für die geistigen Fähigkeiten der betreffenden Person. CUVIER und BEETHOVEN hatten allerdings mächtige Schädel von über 1800 ccm, KANT einen solchen von 1740 ccm Rauminhalt, allein die Hirne von DANTE und LIEBIG wogen weniger als die mancher Australneger. Es kommt eben auch auf den Bau und die innere Organisation der Gehirnteile, insbesondere der Ganglienzellen, der Nerven mit ihren Achsencylindern, an, obgleich Genaueres über den Einflufs dieses Baus auf die geistigen Fähigkeiten noch nicht bekannt ist. Jedenfalls aber werden wir annehmen dürfen, dafs bei gleicher Organisation das schwerere Gehirn das leistungsfähigere ist, wie denn auch die europäischen Völker mit dem kubischen Inhalt ihrer Schädel obenan stehen, während die Neger, Australier und Nubier in dieser Beziehung die unterste Stelle einnehmen. Ein zweiter Unterschied zwischen dem männlichen und weiblichen Gehirne, auf den Dr. CRICHTON-BROWNE hinwies, liegt in dem specifischen Gewichte. Während die sogenannte weifse Marksubstanz bei Mann und Frau das gleiche specifische Gewicht hat, ist dasjenige der grauen Rindensubstanz, in welcher die geistigen Prozesse vor sich gehen, bei den Männern gröfser als bei den Frauen; das Verhältnis beträgt 1037 : 1034. Die graue Substanz des weiblichen Gehirns mufs also weniger reich, als die des männlichen ernährt und entwickelt sein. In Übereinstimmung damit steht, dafs, wie gleichfalls BROWNE und sein Schüler MARTIN gezeigt hat, die Carotis interna, eine am Halse verlaufende grofse Schlagader, welche das vordere und mittlere Gehirn mit Blut versorgt, bei den Männern stärker ist, als bei den Frauen, die Vertebrararterien dagegen und ihre Fortsetzung, die Basilaris, welche die Hinterhauptslappen des Gehirnes versorgen, bei den Frauen stärker, als bei den Männern. Bei dem männlichen Geschlechte wird also diejenige Region des Hirnes am reichlichsten ernährt, an welche der Wille, die Erkenntnis, die ideomotorischen Prozesse gebunden sind, bei dem weiblichen Geschlechte der hintere Teil des Gehirnes, in welchem die sensorischen Funktionen vor sich gehen. Diese Unterschiede zwischen dem männlichen und weiblichen Gehirne bestehen nun zu jeder Periode des Lebens, also auch in der Kindheit, ja sie treten besonders bedeutsam

während der Pubertätszeit hervor, wo die Erziehung sehr energische Anforderungen stellt. Dr. CRICHTON-BROWNE tadelt daher, daſs die jungen Mädchen in den höheren Töchterschulen Englands fast dieselbe Ausbildung, wie die Knaben, erhalten. Infolgedessen müſsten dieselben am späten Nachmittage oder Abend, wenn ihr Gehirn bereits erschöpft sei, noch zwei bis drei Stunden zu Hause arbeiten, und das Resultat hiervon sei, daſs eine beträchtliche Anzahl während des Quartales erkranke und nicht weiter könne. Als erstes Symptom der Überarbeitung stellen sich gewöhnlich Kopfschmerzen ein. Von 187 Schülerinnen der höheren Stände, welche CRICHTON-BROWNE untersuchte, litten 137 an Kopfweh, also mehr als zwei Drittel. Ähnliche Beobachtungen sind bekanntlich auch in den höheren Mädchenschulen Dänemarks und Schwedens gemacht worden.

Hygienische Ratschläge für die Hausarbeit der Schüler. Der uns freundlichst übersandte Jahresbericht der Realschule bei St. Johann zu Straſsburg i. E. über das Schuljahr 1892—93 enthält unter den Mitteilungen an die Schüler und deren Eltern folgenden Abschnitt: Da die Schüler den bei weitem gröſsten Teil des Tages der Schulaufsicht entzogen und der Obhut der Eltern oder der Vertreter derselben überlassen sind, so erlauben wir uns, diesen zum Zwecke der thunlichsten Verminderung der Schädlichkeiten der Naharbeit den Rat zu geben, doch darauf achten und dafür sorgen zu wollen, 1. daſs die Kinder beim Lesen und Schreiben, indem sie abwechselnd sitzen und stehen, die Füſse mit der ganzen Sohle auf dem Boden, den Oberkörper ganz gerade und das Buch oder Heft 30—35 cm von den Augen entfernt halten; 2. daſs sie bei den Arbeiten sich so setzen oder stellen, daſs das Licht von links oder von hinten (? D. Red.) auf das Buch oder Heft falle; 3. daſs sie die häuslichen Arbeiten nicht in der Dämmerung oder bei dürftiger künstlicher Beleuchtung anfertigen; 4. daſs sie eine Brille nur nach Anweisung eines Augenarztes wählen.

Schulgesundheitspflege und Stundenplan, so betitelt sich ein von Dr. med. K. GRUS in „*V. Fels z. Meer*“ veröffentlichter Aufsatz, welcher die Frage der Zusammenlegung des Schulunterrichtes auf den Vormittag, sowie im Anschlusse daran diejenige der zweckmäſsigen Verwertung der Freipausen behandelt. Wir geben denselben hier im Auszuge wieder, obgleich wir uns mit dem Verfasser nicht überall in Einverständnis befinden. In den groſsen Städten hört man die ungeteilte Schulzeit besonders deshalb preisen, weil die Schulwege für viele Kinder so weit seien, daſs sie dieselben in der Mittagspause von 12—2 Uhr nicht zweimal zurücklegen und auch noch in Ruhe speisen könnten. Dabei ist nur zweierlei vergessen. Zunächst ist zu bemerken, daſs gerade in den hier in Betracht kommenden groſsen

Städten die Schulen aller Arten so verteilt sind, dafs die Schulwege für die einzelnen Kinder keine allzugrofsen zu sein brauchen. Allein die Eltern versteifen sich häufig darauf, ihre Kinder in eine bestimmte Schule zu senden, liege diese auch eine Stunde oder gar noch weiter entfernt. Zweifellos haben sie dazu ein natürliches Recht. Aber alsdann müssen sie daraus auch die weitere Folge ziehen, dafs sie ihre Kinder durch irgend eine Einrichtung, sei es Fahrgelegenheit, sei es Einmietung in der Nähe der Schule, in eine natürliche Entfernung von dieser versetzen. Es sind also immer besondere Verhältnisse, welche zu Grunde liegen, wenn ein Kind einen ausnahmsweise weiten Schulweg zu machen hat. Hierfür aber ist niemals die Schule, sondern stets nur das Elternhaus verantwortlich zu machen, weshalb auch nur dieses die Folgen tragen mufs. Von seiten der Freunde der neuen Einrichtung wird aber hauptsächlich die gesundheitliche Eigenschaft derselben hervorgehoben. Es kann keinem Zweifel unterliegen, dafs einerseits bei gefülltem Magen die geistige Thätigkeit einer grofsen Trägheit unterliegt, andererseits nach voller Mahlzeit das Sitzen, wenn es zu einer Zusammenpressung des Unterleibes führt, eine Behinderung der Verdauung nach sich zieht. Sehen wir uns den ersteren Fall auf seine Möglichkeiten etwas genauer an. Nehmen wir zunächst die grofsen Städte, so ist von vorneherein die erfreuliche Wahrnehmung festzustellen, dafs man in denselben mehr und mehr der Sitte sich zuwendet, um die Mitte des Tages ein kleines Frühstück einzunehmen und das sogenannte Mittagsessen erst am späteren Nachmittage stattfinden zu lassen. In diesen Fällen ist, wie Zehender[1] richtig betont, die uns beschäftigende Frage von selbst und, wie ich hinzufügen will, auch aufs beste gelöst. Das Kind kommt um 12 Uhr aus der Schule, nimmt gegen 1 oder um 1 Uhr ein kleines warmes Frühstück und wandert nachher neu gestärkt und frisch zur Nachmittagsschule um 2 Uhr. Es hat nicht so viel gegessen, dafs es schläfrig und müde wird, aber seinem Körper ist durch die kleine Nahrungszufuhr eine Aufmunterung zu teil geworden, welche die geistigen Kräfte zur Aufnahme neuen Lehrstoffes anregt. Aus den Darlegungen des Verfassers über die Notwendigkeit einer Trennung des Vor- und Nachmittagsunterrichtes, sowie einer richtigen Verteilung desselben heben wir folgendes hervor: Bei der Verteilung der Vor- und Nachmittagsstunden mufs zweifellos in erster Linie das Wohl und der Nutzen der Kinder in Betracht gezogen werden; denn der Kinder, nicht der Lehrer wegen sind die Schulen da. Nehmen wir als Regel für den Tag 6 Unter-

---

[1] *Vorträge über Schulgesundheitspflege.* Stuttgart, 1891, F. Enke, S. 42.

richtsstunden an, Mittwoch und Samstag ausgenommen, so kann es nicht fraglich sein, wie dieselben der Zahl nach verteilt werden müssen: 4 am Vormittag, 2 am Nachmittag. Denn am Vormittag ist jedes Kind wenigstens doppelt so frisch wie am Nachmittag. Aufserdem ist die befürwortete Einteilung eine geradezu natürliche, indem sie, infolge der zwischenliegenden gröfseren Pause nach der Tagesmitte, am Nachmittage nur noch soviel Unterrichtsstunden beansprucht, dafs den Kindern zu häuslichen Arbeiten und zur Erholung genügend Zeit übrig bleibt. Der jugendliche Körper hat nach vierstündigem Unterrichte das Recht und das Bedürfnis, ein paar Stunden dem Zwange der Schule entrückt und sich selbst überlassen zu sein. Ich halte es deshalb auch für ganz unzulässig, selbst nur manchmal 5 Stunden hintereinander zu erteilen. Für den Schlufs des Vormittagsunterrichtes um 12 Uhr spricht mit gleichem Rechte auch der Umstand, dafs die Schüler um diese Zeit einer etwas reichlicheren Nahrungszufuhr, als mitnehmbare Efswaren gestatten, bedürfen. Zudem kann es nicht als gleichwertig betrachtet werden, ob eine, wenn auch abgekürzte Mahlzeit (warmes Frühstück zwischen 12 und 1 Uhr) im Hause genommen, oder ob eine gleiche Menge Nahrungsstoff auf dem Schulhofe während der Freipause verzehrt wird. Es kommt hier nicht blofs die Ruhe beim Essen, die ein sorgfältigeres Kauen und damit eine höhere Vorverdauung ermöglicht, sondern auch der Reiz einer warmen Mahlzeit, die stets mehr Befriedigung, als eine kalte, im Stehen eingenommene gewährt, in Betracht. Nachdem Dr. Grus sodann die Notwendigkeit, den Nachmittagsunterricht stets spätestens um 4 Uhr zu schliefsen, des näheren dargelegt hat, geht er zur Erörterung der Frage über, ob und inwieweit der Nachmittagsunterricht schädlich auf die Verdauung und den Erfolg des Unterrichtes zu wirken vermöge. Dafs Kinder nach vierstündigem Vormittagsunterrichte einer etwas gröfseren Nahrungsaufnahme benötigen, hat auch Håkonson-Hansen[1] vollauf anerkannt. Er hat aber nicht genügend klar gelegt, dafs dieselben, wenn sie von 7—1 Uhr oder von 8—2 Uhr Unterricht haben, während dieser Zeit notwendigerweise zweimal einen Imbifs nehmen müssen. Denn sie können auf einmal nicht so viel geniefsen, wie zum Ersatz der verbrauchten Körperkräfte erforderlich ist. Es ist aber unnatürlich, in der Schule den Kindern einen grofsen Teil der täglichen Nahrung zuzuführen. Aber auch noch anderes wird ganz aufser acht gelassen. Dadurch, dafs der Unterricht erst um 2 Uhr beendet ist, kommen die Kinder zu einer Zeit nach Hause, in der nur in den seltensten Fällen gegessen wird. Sie sind also vollständig vom

[1] *Diese Zeitschrift*, 1892, No. 12, S. 527—528.

Familientische zwischen 12 und 1 Uhr ausgeschlossen, was von jedem Einsichtigen aufs tiefste bedauert werden muſs. Wenn auch in vielen Familien das Mittagessen um 5 oder 6 Uhr eingenommen wird, so daſs die Kinder daran teilnehmen können, so ist letzteres doch nicht bei dem sogenannten warmen Frühstück um 12 oder 1 Uhr der Fall. Von beiden Mahlzeiten wären sie aber nicht ausgeschlossen, wenn der Vormittagsunterricht um 12, der Nachmittagsunterricht um 4 Uhr schlösse. Ebenso sind in solchem Falle diejenigen Schüler, deren Eltern um 1 Uhr zu Mittag speisen, von dieser Mahlzeit nicht zurückgehalten. Über die vom Verfasser zugegebene Beeinträchtigung der Thätigkeiten des Geistes und der Verdauungsorgane nach dem Frühstücke bemerkt er, daſs diese jedenfalls in solchem Maſse zurückgedrängt werden könnte, daſs nachmittags zwischen 2 und 4 Uhr die Schüler in ihrer Geistesarbeit und in ihrer Verdauung nicht mehr gestört würden, als in der Zeit zwischen 11 und 2 Uhr, nachdem sie ein reichlicheres „Schulfrühstück“ zu sich genommen haben. In näherer Ausführung dieser Behauptung gibt er einige Andeutungen über die Anordnung des Stundenplanes. Der Nachmittagsunterricht soll sich, wie ja von allen Seiten anerkannt ist, auf leichtere Gegenstände beziehen. Es scheint aber nicht allgemein klargestellt zu sein, was man unter den letzteren zu begreifen hat. Seines Erachtens können darunter nur Gegenstände verstanden werden, welche eine anregende Belehrung leicht gestatten, dabei aber zum Schreiben oder dergleichen keinen oder doch nur unbedeutenden Anlaſs geben. Dies letztere muſs unbedingt hervorgehoben werden, da Schreiben und Zeichnen nach reichlicher Mahlzeit die Verdauung stört. In den Nachmittagsunterricht gehören also vor allem Heimatkunde, Erdkunde, Geschichte, Naturkunde, Religion. Zu vermeiden sind auſser dem bereits erwähnten Zeichnen und Schreiben vor allem Rechnen und Sprachen. Demnach sind alle diejenigen Gegenstände für den Nachmittagsunterricht am meisten geeignet, bei welchen die Schüler am leichtesten eine gerade Körperhaltung einnehmen können; denn bei gerader Körperhaltung beeinträchtigt auch das Sitzen die Verdauung nicht in irgendwie bemerkenswerter Weise. Für das Nichtschläfrigwerden der Schüler haben Lehrer und Unterrichtsgegenstand zu sorgen. Daſs das leicht zu erreichen ist, wird bei den angezogenen anregenden Lehrgegenständen niemand bezweifeln. Bezüglich der Benutzung der Freipausen bemerkt Dr. GRUS, daſs dieselben leider fast überall und fast fortwährend in der zweckwidrigsten Weise verwendet werden: die jüngeren Schüler toben umher, die älteren stehen umher. Er macht daher eine Reihe Verbesserungsvorschläge, durch welche die Freiheit der Schüler, wie er erklärt, nicht im geringsten beeinträchtigt wird.

Diphtherie und Schulferien. Der Bericht des städtischen Gesundheitsrates von Boston für das Jahr 1892 enthält eine Karte, welche graphisch die grofse Abnahme der Diphtherie während der Sommerferien und das starke Ansteigen derselben nach Wiedereröffnung der Schule Mitte September darstellt. Während im September weniger als 80 Fälle vorkamen, betrug die Zahl im Oktober 145 und im November 185. Es läfst sich daraus wohl mit Recht der Schlufs ziehen, dafs die Schule bei der Verbreitung der Diphtherie eine wichtige Rolle spielt.

Körperliche Erziehung auf den Sandwichinseln. Der Zeitschrift „*Good Health*" wird aus Hawaii geschrieben: Auf den Sandwichinseln berücksichtigt man bei der Erziehung vor allem die Gesundheit, und es gibt in keiner Familie Knaben oder Mädchen, die nicht vor dem 8. Lebensjahre bereits vollkommen reiten und schwimmen könnten. In reichen Kreisen tragen die Kinder, ehe sie 3 Jahre alt sind, niemals Strümpfe und Schuhe, und auch dann nur bei festlichen Gelegenheiten. Ihr Lebenselement bilden Luft, Wind, Wasser und Sonnenschein, und selbst die jungen Mädchen verstehen sich auf jede Art von Spiel und Sport. Letztere tragen besondere Reitkleider, wodurch sie in den Stand gesetzt sind, mit ihren Brüdern beim Reiten in Wettstreit zu treten und in halsbrecherischem Galopp über die schönen Strafsen ihrer Inseln zu jagen. Die Folge dieser kräftigen Bewegung im Freien ist für beide, Knaben und Mädchen, eine treffliche Gesundheit.

Zur Charakteristik der Schulhygiene in früheren Zeiten. Eine sehr eingehende Geschichte der grofsen Stadtschule zu Wismar ist von Direktor BOLLE veröffentlicht worden. Die Anstalt wurde 1541 gegründet. Von Gesundheitspflege scheint wenig die Rede gewesen zu sein. Denn wie neu die heute geltenden hygienischen Grundsätze sind, beweist der Umstand, dafs noch 1852 den Schülern verboten war, in den Pausen auf den Hof zu gehen; sie sollten ohne Erlaubnis ihren Platz nicht verlassen. Erst 1870 wurde der Versuch gemacht, während einer Pause dieselben herauszulassen; seit 1889 sollen die Schüler in jeder Pause hinausgehen. Dagegen war der Wirtshausbesuch bis 1852 keinem Zögling verboten. Ja, aus der Zeit gegen Ende des 18. Jahrhunderts wird folgendes berichtet: „Die Primaner gaben Neujahr an den Rektor jeder ein Geschenk von 2 Ratthalern, ebenso an den Konrektor. Sie überbrachten es in feierlichem Aufzuge mit einer lateinischen Anrede und wurden dann bewirtet, der Redner mit einer ganzen, die anderen mit einer halben Bouteille Wein, mit Butterbrot, Kuchen; auch Punsch, Tabak und Karten wurden gegeben. Die ganze Nacht ging darauf, wobei der Landesvater nicht vergessen

ward, die Hüte auf einen Degen geschlagen und am Ende mit Gesang wieder abgezogen wurde".

Vorschule für junge Taubstumme in Wien. Kinder, welche infolge von Krankheiten oder Unfällen ihr Gehör zu einer Zeit verlieren, wo sie schon über kleine Sprachschätze verfügen, werden nach und nach stumm, wenn man nicht entsprechende Vorkehrungen trifft, um die vorhandenen Sprachansätze bis zum Beginn des Lautsprachunterrichtes zu erhalten. Alle zum Sprechen nötigen Organe müssen von frühster Jugend an stetig geübt werden, sollen sie funktionsfähig bleiben, oder soll durch nachherige unvermittelte Anstrengung die Gesundheit nicht Schaden nehmen. Wie die „*N. fr. Pr.*" berichtet, haben daher die ehemaligen Lehrer am k. k. Taubstummeninstitute zu Wien, Pfarrer zu St. Elisabeth Fr. Rath und Direktor P. Hübner, die Errichtung einer Vorschule für junge taubstumme Kinder in die Hand genommen. Anmeldungen sind an den genannten Pfarrer nach Wien, Wieden zu richten.

Schülerferienreisen in Dänemark. Das Ministerium zu Kopenhagen hat in diesem Jahre an Schüler der dortigen Kommunalschulen 1000 Eisenbahnfreibillette für Ferienreisen verteilen lassen.

Ein neuer Apparat für Widerstandsbewegungen, der bei möglichster Einfachheit die gröfste Vielseitigkeit der Anwendung und gleichzeitig die genauste Dosierung des Widerstandes ermöglicht, ist von Hofrat Dr. J. Diehl, Specialisten für Massage und Orthopädie in München, konstruiert worden. Der Apparat besteht aus einem 11 m langen Seile, das über 5 mit Haken versehenen Rollen läuft. Ist das Seil im Verhältnis zur Zimmerhöhe zu lang, so läfst sich eine Verkürzung desselben vornehmen. Befestigt wird der Apparat an der Zimmerdecke durch Einhängung der Rollen 2 und 4, wie dies die Abbildung I veranschaulicht. Kann man an der Decke nur einen Haken anbringen, so wird ein Querholz in der Weise, wie Abbildung II zeigt, zu Hilfe genommen. Die Rolle 3 dient zur Aufnahme eiserner Gewichte von 1, 2, 5, 10 und 20 kg, an deren Stelle auch genau abgewogene Sandsäcke treten können. Bei der in Abbildung I gezeichneten Anordnung werden die Rollen 1 und 5 nicht benutzt. Dagegen kommen dieselben zur Geltung bei den Horizontalübungen, bei den seitlichen Übungen und bei den Übungen von unten herauf, sei es, dafs man sie in zwei Haken direkt am Fufsboden befestigt, sei es, dafs sie, wie aus Abbildung II ersichtlich, erst noch in ein Querholz eingesetzt werden. An den Seilenden lassen sich je nach den beabsichtigten Übungen Handgriffe, Leibgurte oder Fufsgurte anbringen. Auf diese Weise kann man alle nur erdenklichen Widerstandsbewegungen ausführen. In einer dem Apparate beigegebenen kleinen Broschüre gibt der Erfinder eine grofse Anzahl für Schule und

Haus geeigneter Übungen an, wie Arm-, Schulter-, Rumpf- und Beinbewegungen, Übungen in der Ausfallstellung, zur Nachahmung des Bergsteigens, in horizontaler Apparatstellung, von beiden Seiten, von oben herab und von unten herauf. Zugleich dienen Zeichnungen zum besseren Verständnis dieser Übungen.

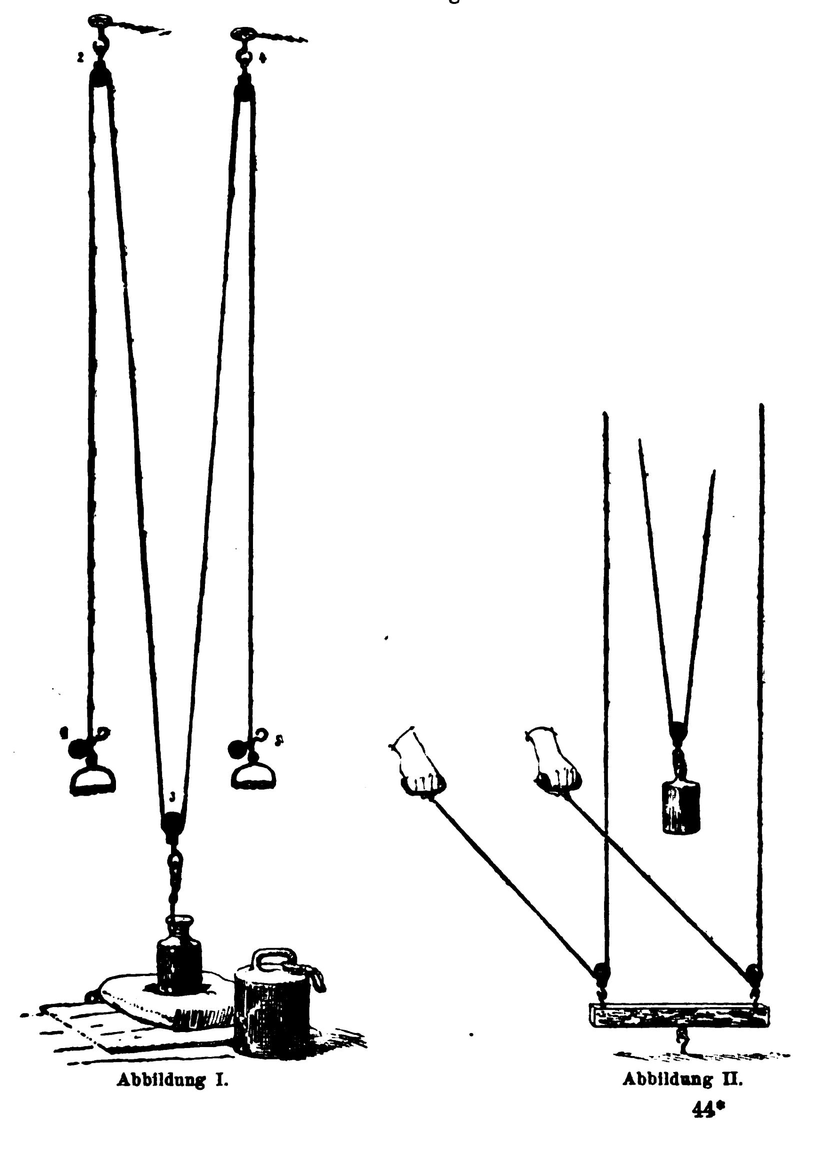


Abbildung I.

Abbildung II.

Tagesgeschichtliches.

Das Mädchengymnasium in Karlsruhe vom Standpunkte der Hygiene. Im Herbste d. J. hat der Verein „Frauenbildungsreform“ nach den „*Südwestdtsch. Schulbl.*“ das erste deutsche Mädchengymnasium in Karlsruhe eröffnet, ein zweites befindet sich in Berlin, ein drittes soll womöglich in Hamburg und ein viertes in einem Orte Nordostdeutschlands folgen. Das Lehrziel ist dasselbe, wie für die auf die Universität vorbereitenden Knabengymnasien. Um aber die Eltern nicht zu einer verfrühten Entscheidung über die Laufbahn ihrer Töchter zu drängen, nimmt das Mädchengymnasium die Schülerinnen nicht vor dem vollendeten zwölften Lebensjahre auf. Vielmehr wird vorausgesetzt, daſs die neu Eintretende einen sechsjährigen Schulbesuch auf einer höheren Töchterschule durchgemacht hat. Das Mädchengymnasium umfaſst also nur die Mittel- und Oberklassen des Gymnasiums, nicht aber zugleich die unteren Klassen desselben. Nach der Dauer des voraufgegangenen Schulbesuchs und nach dem Lebensalter der aufzunehmenden Schülerinnen entspricht das erste Jahr im Mädchengymnasium der Untertertia des Knabengymnasiums. An Stelle der Untertertia aber tritt im Mädchengymnasium eine Übergangsklasse, in welcher die vorhandenen Kenntnisse, die dem erfolgreichen sechsjährigen Besuche einer höheren Töchterschule entsprechen, soweit vertieft und erweitert werden sollen, daſs nach Absolvierung der Übergangsklasse die Schülerinnen in diesen Unterrichtsgegenständen dieselben Kenntnisse aufweisen, welche auf den Knabengymnasien beim Eintritt in die Obertertia vorausgesetzt werden. Zugleich beginnt in der Übergangsklasse der Unterricht im Lateinischen. Die Anfänge des Griechischen bleiben dagegen der nächsten Klasse vorbehalten, um die Schülerinnen nicht zur gleichzeitigen Ergreifung zweier neuer Sprachfächer zu nötigen. Diese nächste Klasse weist im übrigen den Lehrplan der Obertertia auf. Auch die Untersekunda entspricht noch nicht ganz derjenigen des Knabengymnasiums. Erst mit Obersekunda beginnt der unveränderte Lehrplan des letzteren. Wir brauchen wohl nicht erst zu sagen, wieviel bei einer solchen Verteilung des Unterrichtsstoffes jungen Mädchen im Alter von 12 bis 14 Jahren zugemutet wird. Was zunächst die Mathematik anbetrifft, so muſs die Übergangsklasse des Mädchengymnasiums das mathematische Pensum der

Quarta und das neu hinzutretende der Untertertia in einem Schuljahre erledigen. Im ersten Semester mit 4 Stunden wöchentlich soll das in je zwei wöchentlichen Stunden erlernte Mathematikpensum der Quarta des Knabengymnasiums nachgeholt werden. Im zweiten Semester werden wöchentlich 6 mathematische Stunden erteilt, also dieselbe Gesamtzahl der Stunden erreicht, wie im ganzen Jahre der Untertertia mit wöchentlich 3 Stunden. So hofft man in einem Jahre zu erreichen, wozu bei den Knaben zwei Jahre bestimmt sind, und das in einem Lehrgegenstande, der erfahrungsgemäfs die crux so vieler Mädchenschulen bildet. Dazu aber kommt noch, dafs alles von den Mädchen in 6 Jahren bisher Erlernte in der Übergangsklasse „vertieft und erweitert“ werden soll — eine gewifs nicht zu unterschätzende Leistung. Im Griechischen wird das Pensum der Klassen Untertertia, Obertertia und Untersekunda des Knabengymnasiums im Mädchengymnasium auf die beiden Klassen Obertertia und Untersekunda verteilt. Die Mädchen müssen also auf diesem Gebiete innerhalb zweier Jahre dasselbe leisten, wie die Knaben in drei Jahren, obgleich grade das Griechische auch den letzteren oft recht grofse Schwierigkeiten bereitet. Am höchsten aber stellen sich die Anforderungen des Mädchengymnasiums während des ersten Jahres im Lateinischen. Hier ist die schwierige Aufgabe zu lösen, in der Übergangsklasse in einem Jahre das Pensum von vier Jahren, nämlich das der Klassen Sexta bis einschliefslich Untertertia, zu bewältigen. Die Möglichkeit hierzu erblickt man in Befolgung der HAAGschen Methode des ersten Lateinunterrichtes. Dr. G. HAAG, Professor an der Universität zu Bern, veröffentlichte eine Schrift unter dem Titel: „*Exercices de langue latine; Lehrmittel zur Einführung in die lateinische Sprache auf Grund des Französischen*, 2. Aufl., Burgdorf, 1893“. Genannte Schrift ist zunächst für die deutschen Mittelschulen, also auch die Gymnasien des Kantons Bern bestimmt, welche das Latein erst nach voraufgegangenem dreijährigen Unterricht im Französischen beginnen. „An der Hand dieses Lehrmittels,“ so schreibt Professor HAAG im Vorwort desselben, „kann in Jahresfrist nutzbar und mit einem Minimum von Hausaufgaben, nämlich Repetition der in der Stunde gelernten Vokabeln, die lateinische Formenlehre eingeübt und absolviert werden, so dafs sofort nachher mit der Cäsarlektüre begonnen werden kann.“ HAAGs Lehrmittel sei, so wird weiter mitgeteilt, am Gymnasium zu Burgdorf seit zwei Jahren in Gebrauch. Eine im Dezember 1892 vorgenommene Revision der Anstalt durch den Schulinspektor LANDOLT habe ergeben, dafs das Lehrmittel seinen Zweck, die Schüler, welche eine dreijährige Ausbildung im Französischen hinter sich haben, grade wie das bei den in die

Übergangsklasse des Mädchengymnasiums eintretenden Schülerinnen der Fall ist, nach einjährigem Unterricht zur Lektüre leichterer lateinischer Schriftsteller zu befähigen, vollauf erfüllt. Mag den Gymnasiastinnen der Übergangsklasse auch daraus, daſs sie 3 Jahre, also 2 Jahre länger als die gleichaltrigen Gymnasiasten, französischen Unterricht genossen haben, eine gewisse Erleichterung erwachsen, so ändert dies doch an der Thatsache nichts, daſs sie innerhalb eines Jahres genau dieselbe Anzahl lateinischer Formen und Vokabeln in ihr Gedächtnis aufnehmen müssen, zu deren Erlernung die Knaben vier Jahre hindurch wöchentlich acht Stunden nötig haben. Alles in allem genommen erscheint uns daher eine Überbürdung der Schülerinnen des Mädchengymnasiums, wenigstens während des ersten Schuljahres, unvermeidlich. Eine solche Überbürdung aber ist um so bedenklicher, als die Mädchen im 12. Lebensjahre nicht nur in ihrer ganzen Entwicklung hinter den gleichaltrigen Knaben zurückstehen, sondern auch, wie wir durch genaue Untersuchungen wissen, bereits eine sehr hohe Kränklichkeitsziffer zeigen. Von sämtlichen zwölfjährigen Zöglingen der höheren Töchterschulen Schwedens konnten nach Professor Key nur 36% als gesund betrachtet werden; alle übrigen waren mit mehr oder weniger ernsten, langwierigen Leiden oder Abweichungen von einem gesunden Zustand behaftet. Eine besondere Verschärfung der Überbürdung dürfte bei weiterer Verbreitung der Mädchengymnasien noch dadurch entstehen, daſs der Verein „Frauenbildungsreform" bisher über keine eigenen Schulgebäude verfügt. Er wird daher öfter gezwungen sein, — in Hamburg ist, wie wir hören, in diesem Sinne bereits ein Gesuch an die Behörde gerichtet — die Räume einer öffentlichen Schule für seine Schülerinnen mitzubenutzen. Da diese aber nicht vor 2 oder 3 Uhr frei sind, so kann der Unterricht erst am Nachmittag beginnen. Die für geistige Arbeit besonders günstige Vormittagszeit geht also für die Gymnasiastinnen als Schulzeit verloren; sie treten weniger frisch als die Knaben erst nach Tisch in den Unterricht ein. Mit dem späteren Beginn der Stunden hängt aber weiter zusammen, daſs dieselben, wenigstens während des Winters, in der Mehrzahl bei Licht erteilt werden müssen. Daraus erwächst für die Augen eine um so ernstere Gefahr, als die künstliche Beleuchtung der meisten Schulen nicht ausreichend ist, so daſs die Zahl der kurzsichtigen Mädchen keine kleine werden dürfte. Endlich aber wird auch die Beschaffenheit der Luft in den Klassenräumen leicht zu wünschen übrig lassen. Findet hier doch fast den ganzen Tag Unterricht statt, so daſs für längere Lüftung der Schulzimmer keine Zeit übrig bleibt. Auſserdem trägt auch die künstliche Beleuchtung, insofern sie keine elektrische ist, bekanntlich zur Vermehrung der

Kohlensäure und damit zur Verschlechterung der Schulluft bei. Nach allem dem wird man den Leitern und Leiterinnen des ersten deutschen Mädchengymnasiums, gestützt auf sachliche Gründe und fern von jeder Parteilichkeit, ein „Caveant consules!" zurufen müssen.

Augenärztliche Untersuchung der Zöglinge des Waisenhauses und der Erziehungsanstalt zu Rummelsburg. Wie in früheren Jahren,[1] so wurden auch im Verwaltungsjahre 1892—93 die Augen der genannten Zöglinge von Dr. P. SILEX untersucht. Über die gewonnenen Resultate bemerkt derselbe: Von den 926 Augen der 463 Knaben entfallen 766 auf Zöglinge des Waisenhauses. Davon hatten normalen Bau 497 = 64,9 %, übersichtig waren 112 = 14,6 %, kurzsichtig 47 = 6,1 % und astigmatisch 110 = 14,4 %. Hornhautflecke fanden sich im ganzen 59 mal, also bei 7,7 %. Die 160 Augen der Zöglinge des Erziehungshauses zeigten Normalbau 110 mal = 68,7 %, Übersichtigkeit 15 mal = 9,3 %, Kurzsichtigkeit 14 mal = 8,8 % und Astigmatismus 21 mal = 13,2 %. Hornhautflecken hatten 5,2 %. Der Prozentsatz der Kurzsichtigen entspricht ungefähr dem, wie ihn andere Untersucher in städtischen Elementarschulen gefunden haben; in Dorfschulen ist er durchschnittlich geringer (2—3 %). Bedenkt man aufserdem, dafs nur 9 Augen = 1,1 % an sogenannter deletärer Myopie litten, d. i. einer solchen, die in späteren Jahren zu Erkrankungen der inneren Augenhäute, gelegentlich aber auch zu Erblindungen Veranlassung gibt, so sind die Kurzsichtigkeitsverhältnisse für diesen Jahrgang als günstige aufzufassen, und dies auch deswegen, weil die Myopie nur bei 21 Augen = 2,2 % die Ursache einer für viele Berufsarten unzureichenden Sehschärfe war. Bei Berücksichtigung der 61 kurzsichtigen Augen ergab sich, wie dies auch schon früher festgestellt wurde, dafs die Sehschärfe derselben häufig herabgesetzt war, insbesondere dafs 34,4 % ein schlechtes Sehvermögen besafsen. Auffallend ist der hohe Prozentsatz an Astigmatikern (13,8 %). In manchen Berichten über Schuluntersuchungen findet sich dieser Zustand gar nicht erwähnt und in anderen in so niedriger Zahl, dafs wir auf Grund der vorliegenden und der früheren Prüfungen uns zu dem Ausspruche berechtigt halten, er sei öfter übersehen und manches hierher gehörige Auge wegen der Verminderung der Sehschärfe als kurzsichtig notiert worden. Dafs unsere 463 Knaben sich in dieser Beziehung anders verhalten sollten, als z. B. diejenigen in irgend einer Schule Schlesiens, wird doch niemand behaupten wollen. Wir rechnen zu den Astigmatikern alle die Fälle, bei denen der Augenspiegel und die funktionelle Prüfung mit Gläsern das Vorhandensein

[1] S. *diese Zeitschrift*, 1891, No. 6, S. 362—363.

dieses Brechungsfehlers erweist. Der Astigmatismus, meist eine angeborene und selten sich ändernde Krümmungsanomalie der Hornhaut, hätte nun als solcher nichts zu bedeuten, wenn nicht infolge des oft nur teilweise zu korrigierenden optischen Fehlers und einer vielfach dabei vorkommenden Entwickelungsstörung der Netzhaut die Sehschärfe in der Regel dadurch herabgesetzt würde. Von den 926 Augen überhaupt hatten 86 oder 9,2 % eine Sehschärfe, die geringer war als 1/2 der normalen, von den 131 astigmatischen Augen dagegen 65,6 %. Letztere Zahl ist also bedeutend ungünstiger als bei der Myopie, wo sie nur 34,4 % betrug. Volle Sehschärfe besafsen von den 926 Augen 497 = 53,7 %, 2/3 Sehschärfe 129 = 13,9 % und 1/2 106 = 11,4 %. Weniger als 1/2, und dies auch nach Korrektion aller optischen Fehler, hatten 194 Augen = 21 %. Diese sind für viele Berufsarten, z. B. die eines Tischlers, Zimmerers, Schriftsetzers u. s. w., nicht oder nur in beschränktem Mafse geeignet. Den besten Mafsstab für die Beurteilung der Sehschärfe erhält man, wenn man sich daran erinnert, dafs für den aktiven Militärdienst eine solche von 1/2 und mehr verlangt wird. Es würden sich also 21 % oder der fünfte Teil der Augen der untersuchten Knaben für jenen Dienst nicht eignen. Von den zur Beobachtung gekommenen und teilweise auch behandelten Augenleiden seien Bindehaut- und Lidrandentzündungen, Hornhautaffektionen, Schielen, Linsentrübungen und Aderhauterkrankungen erwähnt. Die Verordnung einer Anzahl von Brillen, namentlich für die Astigmatiker, war notwendig. Einem Knaben wurde mit günstigem Erfolg seine hochgradige Kurzsichtigkeit operiert. Die Vornahme der Operation, die in einer Entfernung der Linse besteht, empfiehlt sich im grofsen und ganzen nur bei solchen Patienten, welche feinen Druck nicht weiter, als etwa 5—6 cm vom Auge entfernt, fliefsend zu lesen vermögen. Nach der Operation sehen die Betreffenden, wie das auch bei diesem Knaben der Fall war, in die Ferne gut ohne Glas.

Zur Frage der Anstellung von Schulärzten. In der *„Päd. Warte“* lesen wir: Die Direktoren der Braunschweiger Schulen, vom Magistrat aufgefordert, ihre Ansicht über den Antrag der Stadtverordneten, die Anstellung von Schulärzten betreffend,[1] abzugeben, haben sich ablehnend zu demselben verhalten, da der Beweis nicht erbracht sei, dafs der Mangel an Schulärzten auf den Gesundheitszustand der Schüler irgendwie nachteilig gewirkt habe. Dagegen haben dieselben nachzuweisen versucht, dafs die Anstellung solcher Ärzte entbehrlich sei.

---

[1] S. *diese Zeitschrift,* 1893, No. 4, S. 210—213.

Über den Einfluſs der Heftlage und Schriftrichtung auf die Körperhaltung der Schüler hat eine Specialkommission in den Stadtschulen von Zürich Untersuchungen angestellt und in einem sorgfältigen, durch Tabellen und Tafeln illustrierten Bericht, redigiert von unserem geschätzten Mitarbeiter, Privatdocent Dr. W. SCHULTHESS, Augenarzt Dr. RITZMANN und Lehrer H. WIPF, zu Händen der Centralschulpflege ausführliche Rechenschaft abgelegt. Es sollte durch vergleichende Beobachtungen an Schülern, von welchen die einen schräg, die anderen steil schrieben, nachgewiesen werden, ob die in den letzten Jahren von verschiedenen Seiten im Interesse einer besseren Körperhaltung der Schulkinder verlangte Einführung der Steilschrift in der That die ihr zugesprochenen Vorzüge besitze, so daſs sich ihre allgemeine Verwendung in den Schulen rechtfertigen würde. Bei den mit groſser Umsicht vorgenommenen Erhebungen wurden im ganzen 628 Schüler benutzt; davon waren 250 Steil-, 378 Schrägschreiber. Die mühsamen Untersuchungen, über deren Technik der Bericht selber zu Rate gezogen werden muſs, ergaben als hauptsächlichste Resultate folgende: 1. Die Steilschrift veranlaſst bei dem jetzigen Schulbanksystem die Schüler in bedeutend geringerem Grade zu Seitwärtsneigungen und Drehungen des Kopfes und des Rumpfes, als die Schrägschrift, welche sowohl bei Rechtslage, als bei schiefer Mittenlage des Heftes zu asymmetrischer Haltung des Körpers führt. 2. In Bezug auf aufrechte Körperhaltung und gehörige Entfernung der Augen vom Heft übt die Disciplin einen wesentlichen Einfluſs aus. 3. Die Steilschrift kann nur bei einer bestimmten Lage des Heftes mitten vor dem Körper, bei der sogenannten geraden Medianlage, geschrieben werden; bei Schrägschrift dagegen kann die Heftlage eine sehr verschiedene sein. 4. Im Interesse einer leichten Handhabung der Schreibdisciplin erscheint eine Einigung über die in den Schulklassen sehr verschiedenen Gebräuche hinsichtlich Heftlage, Schriftrichtung, Schriftgröſse und Liniatur dringend wünschenswert. Die Vorschläge, welche die Untersuchungskommission an die Schulpflege formulierte, sind: Empfehlung der Steilschrift angesichts ihrer hygienischen Vorzüge, zu deren Einführung aber die Umgestaltung der Schulbänke eine unerläſsliche Bedingung ist; ferner Fortsetzung der Versuche unter Berücksichtigung letztgenannter Bedingung, Feststellung einheitlicher Vorschriften in Bezug auf Heftlage, Art der Schrift und Schriftrichtung. Zum Schlusse wird die Schulpflege ersucht, bei den zuständigen Instanzen den Wunsch auszusprechen, es möchte in allen kantonalen Lehrerbildungsanstalten der Unterricht in der Gesundheitslehre obligatorisch eingeführt werden.

Die Zähne der Kinder in der Distriktsschule West-Londons zu Ashford sind, wie *„The Brit. med. Journ.“* berichtet, auf Veranlassung des Verwaltungsrates von dem Zahnarzte PERCY L. WEBSTER untersucht worden. Bei den 784 Schülern war 863 mal das Ausziehen eines Wechselzahns, 230 mal dasjenige eines bleibenden Zahns nötig; mehr als 600 Zähne erforderten Füllung. In der ganzen Schule befanden sich nur 88 Kinder mit gesundem Gebiſs. Der Verwaltungsrat hat die Anstellung eines besonderen Zahnarztes für die Schule beschlossen. Nach WEBSTER wird derselbe im ersten Jahre wöchentlich 2 Tage, später wöchentlich 1 Tag für seine Aufgabe nötig haben.

Hygienische Reform der Elementarlesebücher in Österreich. Die k. k. Unterrichtsverwaltung hat, wie die *„Neu. fr. Pr.“* berichtet, durch die Landesschulbehörden vor einiger Zeit erprobte Schulmänner der einzelnen Provinzen eingeladen, anläſslich der Herausgabe neuer Schulfibeln, namentlich solcher mit Steilschrift, fachmännische Gutachten abzugeben. Diese Elementarlesebücher sollen demnächst im k. k. Schulbücherverlage in Wien veröffentlicht werden. Es handelte sich darum, bei den verschiedenen Ausgaben der im genannten Verlage erscheinenden Schulfibeln rücksichtlich der Frage der Schrift einen einheitlichen Vorgang herbeizuführen. Die Experten hatten sich hauptsächlich über drei Anträge zu äuſsern, welche teils von seiten der Unterrichtsverwaltung, teils von seiten des k. k. Schulbücherverlages in Anregung gebracht waren. Diese Anträge lauteten: 1. In den Fibeln soll die Schreibschrift durchgehends in vierzeiligen Linien vorgeführt werden. 2. Die Schreibschrift in den Heften soll gar kein Lineament erhalten. 3. Nur für die erste Vorführung eines Buchstaben und für die Veranschaulichung der relativen Gröſsenverhältnisse sollen in einem oder zwei Wörtern, ferner in Normalwörterfibeln für das Normalwort und dessen Bestandteile Zeilenlinien angewendet im übrigen aber die Schreibschriftzeilen in Zukunft ohne rastrierte Linien vorgeführt werden. Dabei wurde nicht vergessen, darauf hinzuweisen, daſs nach Behauptung einzelner Pädagogen bei Anwendung der Zeilenlinien Form und Charakter der verschiedenen Buchstaben weniger klar vor Augen treten, als bei nicht liniierten Zeilen. Die zu Rate gezogenen Schulmänner hatten sich bei Abgabe ihres fachmännischen Gutachtens sowohl vom didaktischen, als auch vom hygienischen Standpunkte über die obschwebende Frage zu äuſsern und in dieser Beziehung bestimmte Anträge bei ihren Landesschulräten einzubringen.

Der zweite Braunschweiger Lehrgang für Turnspiele. Auch in diesem Jahre ist zu Braunschweig unter Leitung des Gymnasialdirektors D. Dr. KOLDEWEY ein Kursus zur Ausbildung

von Lehrern in den Jugend- und Volksspielen abgehalten worden. Unser geschätzter Mitarbeiter, Herr Professor Dr. KOCH, schreibt darüber in der *„Dtsch. Turnztg.“*: Teilgenommen haben am diesjährigen Lehrgange 19 Lehrer, von denen 8 an höheren, 11 an mitttleren und unteren Schulen unterrichten, aus den Ortschaften Altenburg, Blankenburg, Bortfeld, Braunschweig, Detmold, Gandersheim, Helmstedt, Hildesheim, Holzminden, Lübtheen in Mecklenburg, Osterburg, Schwerin und Wolfenbüttel. Die Zahl der Teilnehmer ist einigermaſsen hinter der des Vorjahres zurückgeblieben, wo 32 Herren zugelassen wurden, auſserdem aber mehrere verspätete Anmeldungen zurückgewiesen werden muſsten. Nun hat die Erfahrung gelehrt, daſs bei der kleineren Zahl die Ziele des Lehrganges sich weit sicherer haben erreichen lassen und daſs gerade die Zahl von etwa 20 für solche Lehrgänge als die wünschenswerte sollte hingestellt werden. Immerhin aber weist das Zurückgehen der Anmeldungen darauf hin, daſs die Einsicht von der Bedeutung der Schulspiele, wie der Vorsitzende des Lehrganges, Direktor D. Dr. KOLDEWEY, in seiner Eröffnungsrede ausführte, noch immer nicht hinreichend verbreitet ist. Übrigens sind bei diesem Zurückgehen, was nicht unerwähnt bleiben darf, auch einige äuſsere Umstände in Betracht gekommen. Die Einrichtung des Lehrganges war im übrigen der vorjährigen gleich. In der ersten Hälfte der Woche hatte vormittags der Berichterstatter die einleitenden Vorträge zu halten und die nötige Anleitung zum Betriebe der Spiele zu geben, während beides in der zweiten Hälfte dem Turninspektor HERMANN zufiel. Demgemäſs wurden am Nachmittage in den beiden ersten Wochentagen die Spiele der Schüler des Martino-Catharineums den fremden Gästen vorgeführt, am Donnerstag und Freitag die Spiele der Schüler des Neuen Gymnasiums. Wir dürfen wohl bemerken, daſs dabei die Leistungen unserer Zöglinge, namentlich aber ihr Eifer und ihre Frische, im allgemeinen vielfach anerkannt worden sind. Eine Neuerung von Bedeutung ist gegenüber dem vorjährigen Lehrgange zu verzeichnen. Am Mittwoch Nachmittag haben in der Zeit von 5—7 Uhr abends Wettkämpfe zwischen den Schülern unserer beiden hiesigen humanistischen Gymnasien stattgefunden. Für den Berichterstatter war dieser Versuch um so bedeutungsvoller, als er in der diesjährigen Sitzung des Centralausschusses die Wichtigkeit der Wettspielkämpfe für die Belebung des Interesses und die Ausbildung im regelrechten und feinen Spiele geltend gemacht und daraufhin Veranstaltung solcher Wettspiele durch den Ausschuſs verlangt hatte. Das gute Gelingen der beiden hier veranstalteten Wettkämpfe in Kaiserball und Fuſsball war wieder ein Beweis für die von manchem bezweifelte Möglichkeit solcher übrigens nicht bloſs

der englischen, sondern auch alter deutscher Sitte entsprechenden Kämpfe. Allerdings sind unsere älteren Schüler dadurch, dafs sie auch sonst beim Spiele unter eigener Leitung stehen, vielleicht besonders gut vorbereitet für die beim Wettspiel nötige strenge Zucht und Ordnung. Auch haben ja schon früher unsere Gymnasiasten wiederholt mit fremden Fufsball- oder Cricketriegen sich gemessen, mit denen anderer hiesigen Schulen, wie solchen aus Hannover und Göttingen. Auch diese Wettkämpfe waren alle gut gelungen und hatten stets auf das ganze Spielleben unserer Jugend einen sehr anregenden Einflufs. Unter den diesmal hier eingeübten Spielen war auch das namentlich in Bonn beliebte Spiel Feldball, das sich zunächst als eine Vorübung zum Cricket empfiehlt und unserem deutschen Ballschlagen in mancher Beziehung näher steht. Eine längere Erfahrung wird vielleicht diesem Spiele eine bevorzugtere Stellung einräumen, weil es unleugbar vor den meisten anderen manche Vorzüge besitzt. Das straffe Spiel der Cricketriege der Prima des alten Gymnasiums machte freilich auf die Teilnehmer des Lehrganges einen weit stärkeren Eindruck. Übrigens fand auch in diesem Jahre das hier zuerst eingeführte altgriechische Spiel Harpastum wieder allgemeinen Beifall; es läfst sich sowohl von den ältesten Schülern spielen, wie von den ersten Anfängern in Sexta und Quinta, beschäftigt sämtliche Mitspieler und erweckt allgemeines Interesse. In den geselligen Zusammenkünften, die nach des Tages Last und Hitze Erholung boten, fand sich Gelegenheit zunächst zur Besprechung mancher Einzelheiten, die im theoretischen Teile nicht berührt waren und sich auf dem Spielplatze selbst nicht hatten erledigen lassen. Dafs die Jugend unserer höheren Schulen allgemein nicht blofs im Sommer, sondern auch im Winter spielt, soweit es Schnee und Eis gestatten, ist schon etwas, was wir vor fast allen anderen Städten voraushaben. Unser zweckmäfsig eingerichteter Eisbahnverein[1] kann, zumal da er im Norden der Stadt die dringend nötige Bahn nun auch einrichtet, jedenfalls wegen seiner grofsen Erfolge auf diesem Gebiete Anerkennung beanspruchen. Vereinigt er doch auf seiner Bahn jung und alt, lockt er doch auch das weibliche Geschlecht zum lustigen Laufe auf die glatte Bahn! Auf dem Gebiete des Mädchenturnens stehen wir auch sonst keineswegs zurück, wie das schon der unter Leitung des Turninspektors Hermann veranstaltete Lehrgang für Jugendspiele der Mädchen beweist, zu dem sich von nah und fern zahlreiche Teilnehmerinnen eingefunden haben. Die Spiele an den Bürgerschulen sind noch etwas zurückgeblieben, doch haben diejenigen der Schule am Bültenwege, die am Dienstag

---

[1] S. *diese Zeitschrift*, 1889, No. 1, S. 3—9. D. Red.

den Gästen vorgeführt wurden, vielfache Anerkennung gefunden. Am wichtigsten aber für die rechte Art der Jugenderziehung müssen die hier alljährlich so glücklich durchgeführten Volkswettkämpfe des Sedanfestes erscheinen. Längst ist dieses Fest nicht mehr ein bloſses Siegesfest; die vaterländische Feier muſs selbstverständlich dem Tage bleiben, aber das Fest, wie es hier gefeiert wird, ist ein wahres Volksfest mit eigener Bedeutung geworden, wie es die Männer, die an der schwierigen socialen Frage arbeiten, überall unserem Volke wünschen, und wie es Jahn in seinem deutschen Volkstum vor mehr als neunzig Jahren hat einrichten wollen, um unserem deutschen Volke einmal das damals entschwundene Gefühl der Zusammengehörigkeit, dann aber auch die Richtung auf die kräftigen Leibesübungen im Freien zu geben. Wer das Leben unserer Schüler wirklich kennt, weiſs, wie auſserordentlich anregend das Sedanfest nach der Seite hin wirken kann in den weitesten Kreisen. Jedenfalls können wir uns den Volkesfrühling, den wir erhoffen, nicht denken ohne allgemeine Volksfeste im Freien, die als Mittelpunkt Volkswettkämpfe und Wettspiele haben.

Kindergärten in Japan. Nach dem statistischen Jahresberichte des Kaiserreichs Japan bestehen dort 12 öffentliche Kindergärten mit 768 Kindern und 14 private mit 521 Kindern. Während sich Fröbelsche Gärten früher nur in den japanischen Groſsstädten befanden, verbreiten sie sich jetzt mehr und mehr auch in den mittleren Städten.

Amtliche Verfügungen.

Verordnung der französischen Regierung, betreffend Maſsregeln in den Primärschulen zur Verhütung und Bekämpfung von Epidemien.

I.

Allgemeine Maſsregeln, um die Verbreitung ansteckender Krankheiten zu vermeiden.

§ 1. Die Schulen müssen mit reinem Wasser (Quellwasser, filtriertem oder gekochtem Wasser) versehen sein; nur solches darf den Schülern zur Verfügung gestellt werden.

§ 2. Die Aborte der Schulen dürfen nicht in direkter Verbindung mit den Klassen stehen. Die Gruben müssen dicht und so weit als möglich von den Brunnen entfernt sein.

§ 3. Während der Pausen und am Abend sind die Schulzimmer, nachdem die Schüler dieselben verlassen haben, durch Öffnen sämtlicher Fenster zu lüften.

§ 4. Die Reinigung des Fuſsbodens darf nicht trocken vermittelst Ausfegens geschehen, sondern nur mit einem Scheuerlappen oder feuchten Schwamme.

§ 5. Wöchentlich einmal soll ein gründliches Scheuern des Fuſsbodens mit einer antiseptischen Flüssigkeit vorgenommen werden. Ein entsprechendes Abwaschen der Wände muſs wenigstens zweimal jährlich, in den Oster- und den groſsen Ferien, stattfinden.

§ 6. Die Reinlichkeit der Kinder wird bei ihrer Ankunft in der Schule überwacht. Jedes Kind muſs sich, bevor es nach der Pause wieder in die Klasse eintritt, die Hände waschen.

II.
Allgemeine Maſsregeln zur Zeit, wo eine ansteckende Krankheit herrscht.

§ 7. Der Schulschluſs darf nur in den in § 14 angegebenen Fällen verfügt werden. Vorher sind die allmählichen Entlassungen und die unten beschriebenen Desinfektionen vorzunehmen.

§ 8. Jedes fiebernde Kind muſs unmittelbar aus der Schule entfernt oder, falls es sich in einem Internate befindet, in die Krankenabteilung übergeführt werden.

§ 9. Kinder, die nachweislich von einer ansteckenden Krankheit befallen sind, haben die Schule zu verlassen; hält es der ärztliche Schulinspektor für nötig, so ist die Ausschlieſsung auch auf die Brüder und Schwestern des befallenen Kindes, ja selbst auf alle dasselbe Haus bewohnenden Kinder auszudehnen.

§ 10. Die Desinfektion der Klasse wird entweder in der Mittagszeit oder am Abend, nachdem die Schüler den Unterricht verlassen haben, vorgenommen. Sie umfaſst das Abwaschen des Bodens und der Mauern, das Besprengen der Karten und der übrigen an den Wänden befindlichen Gegenstände, das Scheuern der Tische, Bänke, Schränke u. s. w. mit einer antiseptischen Lösung. Der Platz des kranken Zöglings ist besonders sorgfältig und gründlich zu desinfizieren, seine Bücher, Hefte u. s. w. sind zu verbrennen; letzteres gilt auch von den Spielsachen und ähnlichen Gegenständen der Kinderbewahranstalten, sofern Ansteckungsstoff daran haften könnte.

§ 11. Die Familie eines jeden mit einer ansteckenden Krankheit behafteten Kindes erhält Mitteilung über die gegen die Weiterverbreitung derselben zu ergreifenden Maſsregeln; zugleich wird ihr eingeschärft, daſs sie das Kind erst dann wieder zur Schule schicken



darf, wenn es gebadet oder mehrere Male mit Seife gewaschen, und wenn alle seine Kleider entweder desinfiziert oder in kochendem Wasser gewaschen sind.

§ 12. Die erkrankt gewesenen Kinder dürfen nur auf Grund eines ärztlichen Zeugnisses und, nachdem seit Beginn der Krankheit die von der Akademie der Medizin vorgeschriebene Zeit verflossen ist, [1] wieder zum Unterrichte zugelassen werden.

§ 13. Sobald die Schliessung der Schule nötig geworden, wird an alle Eltern der Kinder ein Exemplar der auf die betreffende epidemische Krankheit bezüglichen Belehrung geschickt.

III.

Besondere Maſsregeln für die einzelnen ansteckenden Krankheiten.

§ 14. Auf Anordnung des ärztlichen Schulinspektors sind folgende den Bestimmungen des beratenden Komitees für Gesundheitspflege entsprechende Maſsnahmen zu treffen, sobald eine der nachstehenden Krankheiten in der Schule sich zeigt.

Blattern. Ausschlieſsung der erkrankten Kinder während der Dauer von 40 Tagen, Vernichtung ihrer Bücher und Hefte, allgemeine Desinfektion, Wiederimpfung sämtlicher Lehrer und Schüler.

Scharlach. Ausschlieſsung der erkrankten Kinder während der Dauer von 45 Tagen, Vernichtung ihrer Bücher und Hefte, allgemeine Desinfektion, Schulschluſs, wenn in einigen Tagen trotz aller Vorsichtsmaſsregeln mehrere Fälle auftreten.

Masern. Ausschlieſsung der erkrankten Kinder während der Dauer von 16 Tagen, Vernichtung ihrer Bücher und Hefte, nötigenfalls Entlassung der Kinder unter 6 Jahren.

Wasserblattern. Allmähliche Ausschlieſsung der Kranken.

Mumps. Allmähliche Ausschlieſsung der Erkrankten während der Dauer von 10 Tagen.

Diphtherie. Ausschlieſsung der Kranken während der Dauer von 40 Tagen, Vernichtung der Bücher, Hefte, Spielsachen und sonstigen Gegenstände, welche infiziert sein können, successive Desinfektionen.

Keuchhusten. Allmähliche Ausschlieſsungen während der Dauer von 3 Wochen.

Grind und Pelade. Allmähliche Ausschlieſsungen, Wiedereintritt in die Schule erst nach methodischer Behandlung und Verbandanlegung.

---

[1] S. *diese Zeitschrift*, 1893, No. 12, S. 674. D. Red.

Aus dem Rundschreiben der k. k. niederösterreichischen Statthalterei vom 9. Februar 1892, Z. 5435, über die Merkmale und die Behandlung der Varicellen oder Schafblattern.

Unter Varicella ist zu verstehen ein akutes kontagiöses Exanthem, charakterisiert durch eine meist plötzliche, von keinem oder fast ausnahmslos kurz dauerndem geringen Fieber begleitete Eruption von weichlichen, wasserhellen, herpesähnlichen, oberflächlich sitzenden, aus Roseolaflecken, nicht aus harten Knötchen sich entwickelnden Bläschen, die nach kurzer, etwa 24 Stunden langer Dauer von der Mitte aus zu kleinen Krüstchen eintrocknen, welche nach wenigen Tagen abfallen und nur an einzelnen Stellen eine minimal vertiefte weiche Narbe zurücklassen.

Diesem Exanthem ist eigentümlich das Fehlen eines Prodromalstadiums, ein schubweises Nachrücken neuer Efflorescenzen in den ersten Tagen unter sehr mäfsigem Fieber, am Schlusse der Eruption der gleichzeitige Befund von Efflorescenzen in allen Stadien der Entwicklung und Rückbildung an den sichtbaren Schleimhäuten, besonders im Munde, nur einzelne schlaffe Bläschen von kurzer Dauer, während des ganzen Verlaufes kaum nennenswerte Störung des Allgemeinbefindens, völlige Heilung beiläufig nach acht Tagen.

Das Exanthem befällt nur selten Individuen jenseits der Grenzen des Kindesalters. Sein Auftreten findet teils sporadisch, teils in kleinen Epidemien statt. Die Varicelle besitzt volle Unabhängigkeit gegenüber der Impfung.

1. Varicellenkranke sind von allen an Blattern, auch von den an der leichtesten Form derselben (Variolois) erkrankten Personen sorgfältigst isoliert unterzubringen und zu pflegen. Überhaupt dürfen unter keinerlei Umständen an einem Bläschenausschlag erkrankte Personen, wenn die Natur desselben als Blatternausschlag nicht sichergestellt ist, in direkter oder indirekter Gemeinschaft mit Blatternkranken verpflegt werden, und sind auch alle zweifelhaften Blatternerkrankungen in separierte Verpflegung zu stellen.

2. Da an Varicellen zumeist nur Kinder erkranken, haben sich die Isolierungsmafsregeln insbesondere auf diese zu erstrecken, und ist hier, wie bei anderen Infektionskrankheiten, die unmittelbare Einschleppung der Krankheit in Schulen, Kindergärten, Erziehungs- und Pflegestätten, sowie Zusammenkunftsorte der Kinder überhaupt, desgleichen die Weiterverbreitung durch diese Gemeinschaften hintanzuhalten.

3. Insofern sich in einem besonderen Falle der Verdacht ergibt, dafs es sich nicht um Varicellen, sondern um eine milde Form von Blattern handeln könnte, ist vorsichtshalber auf die Impfung, be-

ziehungsweise Revaccination der in der nächsten Umgebung des Kranken verkehrenden Personen Bedacht zu nehmen.

4. Hingegen ist bei konstatiertem Charakter der Krankheit als Varicella von der Durchführung der Notimpfung, welche bei dem feststehenden Auftreten von Blattern niemals aufser acht gelassen werden darf, abzusehen.

5. Varicellen sind ebenso wie Blattern in genauer Evidenz zu halten, und ist bei beiden, um die bisherigen Erfahrungen über das Verhalten derselben zum Impfschutze näher kennen zu lernen, der Impfzustand der Kranken wahrheitsgemäfs zu konstatieren und in der ärztlichen Infektionskrankheitsanzeige sowohl über Blattern als über Varicellen genau anzugeben, ob die erkrankte Person geimpft sei und wieviel sichtbare Impfnarben die Impfung zurückgelassen habe, eventuell ob und wann sie wieder geimpft worden ist.

6. Die Desinfektionsmafsregeln bei Varicella haben sich insbesondere auf die mit dem kranken Körper in Berührung gekommenen Effekten, namentlich Leib- und Bettwäsche, in welcher Beziehung Auskochen in Seifenwasser genügt, sowie auf gründliche Reinigung und Lüftung der vom Kranken bewohnten Lokalität und Verbrennung des Kehrichtes aus derselben zu erstrecken.

Da Erkrankungen an Varicellen manchmal schwer von Varioloiden oder modifizierten Blattern zu unterscheiden sind, ein Verkennen dieser beiden heterogenen Krankheitsformen aber von schwerwiegenden Folgen begleitet sein könnte, werden bei dem Auftreten von Varicellen die Amtsärzte, soweit es sich um die Erhebung und Einleitung sanitätspolizeilicher Mafsnahmen zur Bekämpfung der Krankheit handelt, in eben derselben Weise, wie bei dem Vorkommen von Blattern, persönlich zu intervenieren haben.

Erlafs der k. k. Statthalterei in Böhmen bezüglich der Giftigkeit vieler Farben in den Schülerfarbkästchen.

Aus Anlafs eines vorgekommenen Falles, dafs ein kleines Kind durch Verzehren einer grünen Aquarellfarbe (Mitisgrün) aus einem Schülerfarbkästchen unter Vergiftungserscheinungen in grofse Lebensgefahr geriet, hat das hohe k. k. Ministerium des Innern mit dem Erlasse vom 11. August l. J., Z. 11891, den in Abschrift beiliegenden, aus Anlafs eines speciellen Falles an die Statthalterei in Graz ergangenen Ministerialerlafs vom 5. Juli 1876, Z. 8886, betreffend die Erzeugung und den Vertrieb von gifthaltigen Farben, mit dem Beifügen anher übermittelt, dafs das Ministerium des Innern auch gegenwärtig an den Ausführungen dieses Erlasses festhält.

Hiervon werden der Herr k. k. Bezirkshauptmann mit dem Bemerken in Kenntnis gesetzt, dafs zufolge des bezogenen hohen

Erlasses vom 11. August l. J., Z. 11891, unter Einem dem k. k. Landesschulrate von dem Vorfalle zu dem Zwecke Kenntnis gegeben wird, damit die Schulkinder regelmäſsig auf die Giftigkeit vieler Farben in den Farbenkästchen, sowie darauf aufmerksam gemacht werden, daſs derlei Farben sorgfältig verwahrt, insbesondere kleinen Kindern unzugänglich gemacht werden müssen und die verwendeten Pinsel oder von Farben beschmutzten Finger niemals zum Munde gebracht werden dürfen.

Prag, den 21. August 1893.

(Gez.) Mattass.

Abschrift
eines Erlasses des k. k. Ministeriums des Innern an die k. k. Statthalterei in Graz d. dto. 5. Juli 1876, Z. 8886.

Der k. k. Statthalterei wird folgendes eröffnet: Es kann nach dem Wortlaute des § 1 der Verordnung vom 21. April 1876, Rgbl. No. 60, keinem Zweifel unterliegen, daſs alle arsenhaltigen Verbindungen, somit auch jene, welche als Material zu Anstrich- und Malerfarben verwendet werden, z. B. das Mitis-, Schweinfurter, Wiener Grün, der Rubinschwefel u. s. w. rücksichtlich des Verkehrs den Bestimmungen dieser Verordnung unterliegen, daſs sonach auch der Maler und Anstreicher, wenn er sich die zum Geschäftsbetrieb nötigen Farben selbst bereitet, die hierzu erforderlichen Arsenverbindungen nur mittelst einer Bezugsbewilligung erwerben darf und zur Beobachtung aller in der Verordnung enthaltenen Vorschriften verpflichtet ist.

Auf die zum Verbrauche zubereiteten arsenhaltigen Farben sind die Bestimmungen dieser Verordnung nicht anzuwenden. Sie unterliegen einer Verkehrsbeschränkung ebensowenig als die Anilinfarben, welche quecksilber- und arsenhaltig sein können, und als die Zündhölzchen, welche gewöhnlich Phosphor enthalten.

Damit beheben sich die Zweifel über die Zulässigkeit des freien Verkaufes der arsenhaltigen Farbenplättchen in den Malerkästchen.

Das Ministerium des Innern findet sich nicht bestimmt, besondere Weisungen über die auch als Kinderspielzeug in Verwendung kommenden Farbenkästchen zu erlassen.

Personalien.

Die Herren Komitatsphysikus Dr. LEOPOLD LOEWY, Professor der Hygiene in Fünfkirchen, und Dr. W. PRAUSNITZ, Privatdocent

der Hygiene an der Universität und der technischen Hochschule in München, haben sich zur Mitarbeit an unserer Zeitschrift bereit erklärt.

Geheimrat Professor RUDOLF VIRCHOW ist aus Anlaſs seines fünfzigjährigen Doktorjubiläums zum Ehrenpräsidenten der medizinischen Gesellschaft in Berlin, sowie zum Ehrenmitgliede der dortigen physiologischen Gesellschaft ernannt worden.

Dem Direktor des Realgymnasiums in Karlsruhe K. KAPPES wurde das Ritterkreuz I. Klasse mit Eichenlaub des Ordens vom Zähringer Löwen, dem Professor der Hygiene an der Universität Amsterdam Dr. FORSTER das Ritterkreuz des Ordens vom niederländischen Löwen verliehen.

Den roten Adlerorden III. Klasse mit der Schleife haben erhalten: der Realgymnasialdirektor a. D. Geheimer Regierungsrat Dr. MÜNCH zu Münster i. W., der Gymnasialdirektor a. D. LORENZ in Meldorf, der Seminardirektor a. D. Schulrat LANGE in Segeberg, den roten Adlerorden III. Klasse: der Provinzialschulrat Geheimer Regierungsrat MÜLLER in Berlin und der Gymnasialdirektor Dr. WEIDER in Dortmund, den roten Adlerorden IV. Klasse: der Direktor Dr. RICHTER am Prinz-Heinrichgymnasium in Schöneberg bei Berlin, der Gymnasialdirektor Dr. G. CONTZEN in Essen, der Realgymnasialdirektor Dr. DRONKE in Trier, der Gymnasialdirektor Dr. WOLLSEIFFEN in Krefeld, der Gymnasialdirektor DRENCKHAHN zu Mühlhausen i. Th., der Realgymnasialdirektor a. D. Professor DAMKE in Breslau, der Realgymnasialdirektor Dr. FISCHER in Lennep, der frühere Direktor der Krefelder höheren Mädchenschule Dr. BUCHNER in Eisenach und der Oberlehrer am Wilhelmsgymnasium in Berlin, Professor Dr. RETHWISCH.

Der Geheime Medizinalrat Dr. SENDLER in Magdeburg, Mitglied des Medizinalkollegiums der Provinz Sachsen, der Direktor des Lyceums HERRMANN in Metz und der Realschuldirektor LANGHOFF in Potsdam wurden mit dem Kronenorden III. Klasse dekoriert.

Der Gymnasialdirektor a. D. FREYTAG in Rinteln erhielt den Adler des Königlichen Hausordens von Hohenzollern.

Bezirksarzt Dr. AUGUST SCHNEDITZ in Graz ist zum Statthaltereirat und Landessanitätsreferenten für Steiermark ernannt worden.

Der Professor der Philosophie an der Universität Berlin, Dr. FRIEDRICH PAULSEN hat einen Ruf als ordentlicher Professor der Pädagogik an die Universität Leipzig erhalten, denselben aber abgelehnt.

Professor RICHARD PALTAUF in Wien wurde mit der Leitung des Instituts für Bakteriologie, welche bisher Professor WEICHSELBAUM geführt hatte, betraut.

Dem Regierungs- und Schulrat HERRMANN in Merseburg ist das Amt eines Provinzialschulrates in Berlin übertragen worden.

Dr. BONNE wurde an Stelle Dr. LÉVYS, der seinen Abschied genommen, zum ärztlichen Inspektor der Schulen des 14. Arrondissements von Paris ernannt.

In Amsterdam habilitierte sich Dr. GRAANBOOM als Privatdocent der Kinderheilkunde.

Geheimrat Professor Dr. FINKELNBURG in Bonn ist auf sein Gesuch wegen andauernder Kränklichkeit von dem Lehrauftrag für Hygiene an der dortigen Universität entbunden worden.

Der Rektor des Gymnasiums zu Wurzen, Professor PÖTZSCHKE, hat sich in den Ruhestand versetzen lassen; bei dieser Gelegenheit wurde ihm das Ritterkreuz I. Klasse des Königlich sächsischen Albrechtordens verliehen.

Es sind gestorben: in Wien der k. k. Ministerialrat Dr. FRANZ ULRICH, früher Sanitätsreferent im Ministerium des Innern; in Danzig Provinzialschulrat Geheimer Regierungsrat Dr. VÖLCKER, 70 Jahre alt; am 20. September in St. Petersburg der Wirkliche Staatsrat Dr. OSKAR MEYER, älterer Ordinator am Kinderhospital des Prinzen von Oldenburg, im 56. Lebensjahre; in Liegnitz Geheimer Regierungs- und Schulrat a. D. BOCK, 77 Jahre alt; am 16. Oktober der Professor der Berliner Universität Dr. FRIEDRICH FALCK, dessen Arbeiten sich auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege und gerichtlichen Medizin bewegten; in Stockholm der frühere Professor der Kinderheilkunde Dr. HJALMAR AUG. AKELIN; zu Frankfurt a. M. im Alter von 78 Jahren der Geheime Sanitätsrat Dr. PASSAVANT, durch eine Reihe wertvoller hygienischer Arbeiten bekannt.

Litteratur.

Besprechungen.

Geheimrat Dr. VON KERSCHENSTEINER. **Reform des bayerischen Mittelschulwesens vom ärztlichen Standpunkte aus.** Vortrag, gehalten im ärztlichen Bezirksverein zu München. Münchener medizinische Abhandlungen, VI. Reih., 2. Heft. München, 1891. J. F. Lehmann. (24 S. Gr. 8⁰. M. 1.)

Der bayerischen Schulverwaltung ist in neuerer Zeit die Mitwirkung eines Medizinalreferenten organisch eingefügt worden: der Geheimrat VON KERSCHENSTEINER wurde 1890 als aufserordentliches Mitglied in den obersten Schulrat berufen.

In dem vorbezeichneten Vortrage handelt er nach einer kurzen Übersicht über die früheren Anordnungen in betreff der Gesundheitspflege in den bayerischen Schulen (S. 3—6) von der nunmehr vorgenommenen Revision der dortigen Schulordnung, indem er die einzelnen Bestimmungen derselben durchgeht, allerdings (S. 7) mit dem — bei Besprechung von Schulfragen den Ärzten leider nicht immer hinreichend gegenwärtigen — Bewuſstsein, „daſs es eine gewisse Grenze für Reformvorschläge auf dem Gebiete der Schulgesundheitspflege gebe, welche an dem Punkte liege, wo die Durchführung hygienischer Maſsnahmen noch ohne Gefährdung der Unterrichtsziele und Unterrichtszwecke möglich sei."

Man kann den im Interesse der Gesundheit in Bayern getroffenen Einrichtungen im wesentlichen nur zustimmen.

Wenn der Unterricht auf Vormittag und Nachmittag verteilt wird und für den Vormittag höchstens 4 Stunden angesetzt werden (S. 12), so bildet das einen erfreulichen Gegensatz gegen das aus Mangel an Einsicht oder aus Rücksichten der Bequemlichkeit hervorgehende, trotz der Warnungen maſsgebender Ärzte und ungeachtet der vorbeugenden Maſsregeln der Schulverwaltung an so vielen Orten hervortretende Bestreben, auch da, wo die besonderen Ortsverhältnisse keineswegs dazu nötigen, durch Hinzunahme einer fünften Lehrstunde den Unterricht thunlichst auf den Vormittag zu konzentrieren.

Weiter ist nur zu billigen, daſs die Erholungspausen zwischen den einzelnen Lehrstunden nicht zu karg bemessen werden sollen (S. 12 f.). Auf diese Pausen wird mit Recht auch in Preuſsen (vgl. die Ministerialverfügung vom 10. November 1884) groſser Wert gelegt; und es ist zu beklagen, daſs man, wenn die Rechnung nach mitteleuropäischer Zeit für die Legung des Unterrichts im Winterhalbjahr Schwierigkeiten mit sich bringt, vielfach nur zu geneigt ist, dem in Baden gegebenen nicht löblichen Beispiele zu folgen und ohne weiteres durch Beschränkung der Pausen Abhilfe zu beschaffen.

Anderseits wird aber in Bayern keineswegs auf thunlichste Beseitigung der häuslichen Schularbeiten hingewirkt. Mit Recht sagt von Kerschensteiner (S. 16), die Erfahrung lehre, daſs selbst eine dreistündige Hausübung so gehandhabt werden könne, daſs sie keinem Schüler körperlich oder geistig irgendwie schädlich werde. Der häusliche Fleiſs sei ein wertvolles Ergänzungsmittel für den Schulunterricht; ja, durch seine Intensität werde nicht selten das zukünftige äuſsere und innere Glück des Schülers begründet. Auch hebt von Kerschensteiner hervor (S. 14), daſs nach den Berichten der Direktionen der 10 bayerischen Irrenanstalten mit gegen 4000 Kranken Fälle von geistiger Erkrankung infolge von Überbürdung an Schulen geradezu als Raritäten befunden seien.

Ferner ist es, wenn in Bayern früher viel darüber zu klagen war (S. 20), dafs in den untern Klassen bei der grofsen Schülerzahl der eine Teil während der Turnstunde in der mit Staub erfüllten Luft oft eine halbe Stunde lang unbeschäftigt dastehen mufste, in der That als eine Wohlthat anzuerkennen, dafs diesem Übelstande jetzt entgegengetreten und zugleich auf möglichst häufiges Turnen im Freien hingewirkt wurde.

Als verdienstlich ist endlich auch (S. 21) die Förderung des Zeichenunterrichts, der das Vermögen der Anschauung weckt und stärkt, und der Pflege der Musik zu bezeichnen, die auf andern Wege zu einer feineren Ausbildung der Sinnesorgane führt.

Dagen läfst der Vortrag anderseits auch erkennen, dafs die in Angriff genommene Reform noch keineswegs unter allen Mifsständen der bayerischen Mittelschulen hinreichend aufgeräumt hat. Wenn z. B. jetzt festgesetzt ist (S. 9), dafs in den drei untern Klassen nicht über 50, in den drei mittleren nicht über 45, in den drei obern nicht über 35 Schüler sitzen sollen, so bedürfen diese als zulässig anerkannten Höchstzahlen noch mehr, als die z. Z. für die preufsischen Schulen mafsgebenden einer entschiedenen Herabsetzung. Das Königreich Sachsen ist in dieser Beziehung mit gutem Beispiel vorangegangen.

Dafs der naturgeschichtliche Unterricht nach dem Gutachten des Verfassers (S. 17) künftig nicht mehr als blofses Wahlfach, sondern als Pflichtfach in den Lehrplan der untern und mittlern Klassen aufgenommen werden soll, verdient Billigung; aber nicht, dafs dies nur mit je e i n e r Wochenstunde geschehen soll. Auch kann es nicht als zweckmäfsig erachtet werden, wenn empfohlen wird, diesen Unterricht im Winterhalbjahr mit der Einleitung in die Pflanzenkunde nach Abbildungen zu beginnen. In dieser Beziehung ist dem auf S. 18 erwähnten Kritiker Recht zu geben.

Wenn aber auch einzelne Punkte noch zu Ausstellungen Anlafs geben, so sind doch vor allem die Besserungen, die bereits eingetreten sind, ins Auge zu fassen. Sie verbürgen zugleich ein gedeihliches Fortschreiten auf der begonnenen Bahn.

Geheimer Regierungsrat Dr. phil. LAHMEYER,
Provinzialschulrat in Kassel.

FRANZ MOHAUPT. **Kleiner Gesundheitsspiegel.** Ein Lesebuch für jung und alt. Reichenberg, 1893. J. Fritsche. (271 S 16°. ℳ 2.)

Der Verfasser des Büchleins ist den Lesern dieser Zeitschrift nicht ganz unbekannt. Er teilt uns in dem Vorworte selbst mit, dafs die *Hygienischen Episteln für Lehrer und Eltern* von ERNST

SCHELMERDING, die im Jahre 1889 erschienen und seiner Zeit eine sehr wohlwollende Besprechung in der *Zeitschrift für Schulgesundheitspflege* [1] erfuhren, seiner Feder entstammt sind. Er gibt ferner auch an, dafs „vorliegendes Büchlein eine Umarbeitung der *Hygienischen Episteln* ist," und ich will gleich hinzufügen, eine glückliche, denn die *Hygienischen Episteln,* welche ganz im Banne der Lehren des als populärer Schriftsteller bekannten Sanitätsrates Dr. PAUL NIEMEYER standen, konnten meinen Beifall nicht gewinnen. In dem *Kleinen Gesundheitsspiegel* hat MOHAUPT aber ein wahrhaft brauchbares Buch geschaffen, das man „jung und alt" mit gutem Gewissen empfehlen kann.

Der Inhalt des klar und dabei durchaus nicht langweilig abgefafsten Buches umfafst den Lehrstoff, welchen Verfasser den Schülern seiner Oberklasse aus der Gesundheitslehre vermittelt.

Nach einer zwar knappen, aber trotzdem durchaus verständlichen Belehrung über den Bau des menschlichen Körpers geht MOHAUPT zum Kapitel von der Verdauung über, bespricht die Nahrungsmittel und die zweckmäfsige Zubereitung derselben, gibt recht vernünftige Regeln fürs Essen und wendet sich sodann der Lehre vom Blute zu.

Der folgende Abschnitt handelt „von der Lunge". Dabei erwähnt der Verfasser mit dem nötigen Nachdruck die Schädlichkeit des Staubes und formuliert die wichtigsten, auf die Atmung bezüglichen hygienischen Anforderungen in kurzen Merksprüchen, von denen allerdings einzelne stark an PAUL NIEMEYER erinnern und daher besser weggeblieben wären. So heifst es z. B.: „Betreibe täglich Vollatmen mit Atemhaltung." Dabei kann sich ein Kind erstens nichts denken, zweitens aber erscheint es sehr fraglich, ob diese Vollatmung, wenn sie der Lehrer auch vormacht, bei allen Kindern statthaft ist, ohne zu schaden; das mufs der Arzt entscheiden. Deshalb läfst sich ein derartiges Axiom, in der Schule ausgesprochen, nach meiner Meinung entschieden nicht billigen. Ebensowenig finde ich den Satz 6 gerechtfertigt: „Kalte Luft ist die gesündeste Lungenspeise"; für die Zwecke des Buches ist er unnötig, in dieser apodiktischen Fassung aber auch, und zwar aus ähnlichen Gründen, wie bei dem früher erwähnten Merkspruch, unrichtig.

Weitere Abschnitte besprechen die Nerven, Arbeit und Ruhe, das Sehen, das Hören, die Haut und ihre Pflege, die Kleidung, Wohnung, Beheizung und Beleuchtung. Sehr zweckmäfsig ist die Anfügung der Belehrung über die „erste Hilfeleistung bei Unglücksfällen."

MOHAUPTs Buch erbringt in erfreulicher Weise den Beweis,

---

[1] Jahrg. III, No. 1, S. 57—58.

dafs ein Lehrer, der sich für die Gesundheitspflege interessiert, recht gut im stande ist, in der Volksschule diesen Gegenstand zu behandeln. Ja, man mufs gestehen, dafs die ganze Einteilung des Stoffes, die Methode der Aneignung desselben, kurz der gesamte Ton des Buches, der sehr oft einen gesunden, wohlthuenden Humor in sich birgt, vielleicht oder doch beinahe nur von einem erfahrenen Pädagogen in so vorzüglicher und zweckdienlicher Weise getroffen werden kann, während ein ärztlicher Bearbeiter desselben Stoffes leicht nach dieser Seite hin fehlgreifen möchte. Aber die korrigierende und sichtende Beihilfe eines ärztlichen Fachmannes hätte MOHAUPT doch auch wieder gebraucht. Denn sein Buch enthält neben dem vielen Vortrefflichen, das ja die Regel bildet, einige grobe Schnitzer, die man „jung und alt" nicht so ohne weiteres mit ins Leben geben darf. So lesen wir z. B. auf S. 149, dafs der Arzt das mittlere Ohr durch die Nase und die Eustachische Röhre „untersucht," was wohl eine Verwechslung mit der Behandlungsart ist. Auch die Belehrung über die Schwemmkanalisation ist etwas mifsraten und bedarf der Richtigstellung und so hier und da noch manche Kleinigkeit.

Das braucht uns aber die Freude an dem Ganzen nicht zu vergällen. Es ist ein empfehlenswertes Buch, das musterhaft werden kann, und das, wenn die Fehler, welche dem Laien dabei untergelaufen sind, entsprechend verbessert werden, auch den Ärzten willkommen und recht sein mufs. Hoffen wir schon deswegen, dafs eine Neuauflage von MOHAUPTS *Gesundheitsspiegel* baldigst nötig sein wird.

K. K. Sanitätsrat Dr. med. THEODOR ALTSCHUL in Prag.

KARL HINTRÄGER, diplomierter Architekt. **Das moderne Volksschulhaus.** Der Bau und die innere Einrichtung desselben in technischer und hygienischer Beziehung. Vortrag, gehalten in der Jahresversammlung der österreichischen Gesellschaft für Gesundheitspflege am 28. April 1891. Separatabdruck aus den *Mitteilungen der österreichischen Gesellschaft für Gesundheitspflege*, No. 4. Mit 1 Tafel. Wien, 1891. Selbstverlag. (16 S. Gr. 8°.)

Ebenso wie der „Deutsche Verein für öffentliche Gesundheitspflege" schon seit Jahren wiederholt die Schulhygiene auf die Tagesordnung seiner Zusammenkünfte gesetzt hat, ist auch in der Jahresversammlung der „österreichischen Gesellschaft für Gesundheitspflege" dieses hochwichtige Thema zum Gegenstand der Besprechung gemacht worden. Die Mitteilungen dieser Gesellschaft vom Jahre 1891 enthalten eine Arbeit des diplomierten Architekten KARL HINTRÄGER, welche das moderne Volksschulhaus in technischer und

hygienischer Beziehung so eingehend behandelt, dafs es uns angebracht erscheint, darauf an dieser Stelle aufmerksam zu machen.

Den einleitenden Worten, in welchen die hohe Bedeutung der Schulhygiene betont ist, wird jeder Fachkundige ungeteilten Beifall zollen. Die in den Vordergrund getretenen Bestrebungen der allgemeinen Volksbildung, welche die Gesetzgeber civilisierter Staaten zu der Einführung des Schulzwanges veranlafst haben, bezwecken körperlich und geistig kräftige Bürger heranzubilden.

Wie die Monumentalbauten eines Volkes die stummen Zeugen seiner Kulturentwickelung überhaupt sind, so bilden seine Schulbauten und Schuleinrichtungen einen Mafsstab für den Umfang und die Sorgfalt, welche es der Erziehung und Bildung der Jugend zugewandt hat.

Die Bestrebungen der Neuzeit, alle zum Aufenthalt von Menschen bestimmten Räume den hygienischen Anforderungen anzupassen, sind auch an den Schulgebäuden nicht spurlos vorübergegangen. Mit Recht wird auf die gesundheitliche Gestaltung der für Schüler bestimmten Räume um so mehr Gewicht gelegt, als es sich dabei um zarte, in der Entwickelung begriffene Kinder handelt, von denen viele in den Wohnungen der Eltern nicht diejenigen Lebensbedingungen finden, deren gerade ihr Alter so dringend bedarf. Hier aber ist es der Staat, dem die Verpflichtung obliegt, die Häuser, in welche er die Jugend zum längeren Aufenthalt zwingt, auch so einzurichten, dafs sie allen Anforderungen eines gesunden und angemessenen Daseins im höchsten Mafse genügen. Namentlich gilt dies für die Unterrichtsgebäude in den Städten, wo die Schule vielfach die einzige Gelegenheit bietet, dem Kinde auf dem Spielplatz und in der Turnhalle die körperliche Pflege angedeihen zu lassen, welche das Landkind in Feld und Flur ohne weiteres geniefst.

Das Zusammenwirken der Pädagogen, Bautechniker und Ärzte hat in der neuesten Zeit, namentlich auf den Bau städtischer Schulen, einen aufserordentlich segensreichen Einflufs ausgeübt, und mit warm empfundenen Worten legt der Verfasser unter stichhaltiger Begründung allen Beteiligten, dem Staat, der Gemeinde, den Pädagogen, Hygienikern, sowie den Eltern und Freunden der Jugend die Sorge für gesunde Schulgebäude ans Herz. Freilich hegt er auch das Bedenken, dafs trotz der bestgewollten gemeinschaftlichen Arbeit ein „Idealschulhaus“ kaum zu stande kommen wird. Immerhin aber werden nach seiner Meinung, der wir uns voll anschliefsen, sich einzelne Schulhaustypen entwickeln, welche „den gestellten pädagogischen und hygienischen Anforderungen möglichst entsprechen und zugleich den ökonomischen und lokalen Verhältnissen, sowie den Sitten und Gewohnheiten der Bevölkerung Rechnung zu tragen suchen.“

Diese seine Ansicht sucht er nun im weiteren durch eine Sammlung und Beschreibung von Schulbauten aus verschiedenen Ländern, welche er zum Teil selbst bereist und deren Schuleinrichtungen er an Ort und Stelle studiert hat, zu begründen. So führt er uns nach der Schweiz, Italien, Frankreich, Belgien, Deutschland, England, Holland, Dänemark, Norwegen, Schweden, Amerika und Japan.

Bei der Behandlung der Volksschulbauten in der Schweiz räumt er diesen den Ehrenplatz ein. „Das schweizerische Schulgebäude," so sagt er, „ist der Palast des Volkes, auf dessen Ausstattung die Städte grofse Summen verwenden. Zumeist wird dem Schulhaus infolgedessen eine hervorragende Lage im Städteplan gegeben, da dem Schweizer idealer Sinn für die Bildungsstätte seiner Jugend innewohnt." Nach einem kurzen Überblick über die Organisation des Schulwesens in der Schweiz bespricht der Autor die dortigen Schulbauten im allgemeinen nebst deren Nebenanlagen, wie Turnhallen, Turnplätze, Aborte u. dergl., ferner die Normalbaupläne einzelner Kantone, die ausgeführten Schulbauten, und zwar diejenigen von Dorf-, Quartier- und Centralschulen. Auch die innere Einrichtung (Subsellien, Turnapparate) wird gestreift und der Schulstatistik und der in der Schweiz üblichen permanenten Schulausstellungen Erwähnung gethan.

In gleich eingehender Weise gelangen sodann die Schulverhältnisse Italiens zur Erörterung. Aus dem Kapitel über die Organisation der Schulbehörden erfahren wir, dafs der Ortsschulrat aus Herren und Damen besteht. Nach Mitteilung italienischer Schulbaunormalien werden ausgeführte gröfsere und kleinere Bauten in Rom, Padua, Mailand, Turin und Genua beschrieben. Die Schilderung der inneren Einrichtung italienischer Schulen bildet den Schlufs dieses Abschnittes.

Mit dem Ausspruch von Jules Simon: „Le peuple, qui a les meilleurs écoles, est le premier peuple; s'il ne l'est aujourd'hui, il le sera demain" führt uns der Verfasser in Frankreich ein. Dieser Ausspruch, welcher nach dem deutsch-französischen Kriege 1870—71 gethan worden ist, dürfte der Überzeugung entsprungen sein, dafs die Schule den Mann und den guten Soldaten macht, und es ist daher gewifs nicht Zufall, dafs man seit jenem Kriege auch in Frankreich dem Unterrichtswesen eine erhöhte Bedeutung zumifst. Als Besonderheit wird der gedeckte Spielhof (préaux) hervorgehoben, welcher in den Stadtschulen oft das ganze Erdgeschofs der Schule einnimmt.

Belgien hat vielfach französische Verhältnisse nachgeahmt, und auch hier datiert die neue Schulbewegung erst vom Jahre 1870.

Von Deutschland, dem „Land der Schulen und Kasernen“, wird berichtet, dafs es vielen anderen Staaten die Vorbilder geliefert habe, sowohl hinsichtlich seiner Gesetze und Verordnungen, als auch bezüglich seiner Bauten. Als besonders rühmenswert finden sich die immer mehr Fufs fassenden Schulbäder hervorgehoben. Den Verdiensten der „Versammlungen deutscher Naturforscher und Ärzte“, sowie des „Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege“ wird grofse Anerkennung gezollt.

Auch die englischen Schulverhältnisse, welche erst seit dem 1870 eingeführten Schulzwang strengere Formen angenommen haben, kommen zur Besprechung. Schwimmunterricht ist hier obligatorisch.

In gleich eingehender Weise werden die Verhältnisse von Holland, Dänemark, Skandinavien, Amerika und Japan behandelt.

Interessant sind namentlich die japanischen Schulverhältnisse. Dafs Religions- und Gesangunterricht dem Lehrplan nicht eingefügt sind, überrascht ebenso, wie die Angabe, dafs Stock und Körperstrafen durch Freundlichkeit und Milde des Lehrers ersetzt werden. Letzterer dient trotzdem nie zur Zielscheibe jugendlichen Übermuts.

Zum Schlufs resumiert der Verfasser aus dem Mitgeteilten die Punkte, welche erfüllt werden müssen, wenn ein Schulhaus den Regeln der Gesundheitspflege entsprechen soll.

Wir erfahren hierbei, dafs auch in Österreich in den Volksschulen noch manche wichtige hygienische Einrichtungen fehlen oder doch nur mangelhaft vertreten sind. Aber wo ist dies nicht der Fall? Auch bei uns ist noch vieles zu verbessern, obwohl bereits grofses gethan ist.

Mögen deshalb alle, welche sich für Schulhygiene interessieren, das kleine Heftchen von Karl Hinträger zur Hand nehmen. Aus Text und Tafeln werden sie vieles Lehrreiche schöpfen und mit des Verfassers Schlufswort das Büchlein weglegen: „Sobald der Pädagoge, der Hygieniker und der Techniker Hand in Hand gehen, steht zu erwarten, dafs die Schule ihren Zweck als Erziehungs- und Unterrichtsstätte ganz und voll erzielt, nämlich die dreifache Entwickelung von Körper, Geist und Gemüt.“

Stadtbaurat Berthold Stahl in Altona.

Bibliographie.

Belt, E. O. *Defective eyes among pupils in the public schools of Washington City.* Virginia M. Month., Richmond, 1893—94, XX, 442—447.

Bestimmungen über Einrichtung und Verwaltung der Anstalt des Vereins Knabenhort in Greiz. Knabenhort, 1893, X, 75—76.

Bronner, A. *Nervous ocular asthenopia in school children.* Lancet, London, 1893, I, 1382.

Cotman, J. S. E. *Physical education.* Med. Mag., London, 1892—93, I, 859; 954, 4 ch.

Devidé, T. *Auge und Schule.* Med.-chir. Centralbl., Wien, 1893, XXVIII, 305.

Duran y Trincheria e Bertran y Rubio. *Higiene de la educacion* [*Unterrichtshygiene*]. Barcelona, 1893, Henny y Ca. 8°.

Feeble-minded, epileptic and exceptional children. The Brit. med. Journ., 1893, 21. Oktob., 1712, 906.

Fowke, Fanny. *The physical condition of pauper children boarded out under the local government orders 1870 and amended 1889.* Tr. VII. intern. congr. hyg. and demogr. 1891, London, 1892, X, 329—336.

Gutzmann, H. *Zur Hygiene der Sprache des Kindes.* Transact. VII. internat. congr. hyg. and demogr. 1891, London, 1892, IV, 241—246.

Heilkursus für stotternde Schulkinder in Charlottenburg. Med.-päd. Monatsschr. f. d. gesmt. Sprachhlkde., 1893, X, 319—320.

Hofmann, Eduard Ritter von. *Kinder mit abnormer Kopfbildung.* Transact. VII. internat. congr. hyg. and demogr. 1891, London, 1892, IV, 219—221.

Huhle, A. *Hundert Schulspiele, gesammelt nach den Attersstufen der Kinder, geordnet von dem Lehrerkollegium zu Schlettau im Erzgebirge.* Dresden, 1893. M. 0,70.

Jugend- und Volksspiele Dtsch. Turn-Ztg., 1893, XXIII, 405.

Juhel-Rénoy. *L'hospitalisation des élèves malades.* Bull. et mém. Soc. méd. d. hôp. de Paris, 1893, 2 s., X, 563—568.

Jully et Rocheron. *Cahier de travail manuel.* Paris, 1893, Belin frères.

— *Le travail manuel à l'école primaire.* Paris, 1893, Belin frères.

Keller, E. *Körperpflege und Steilschrift.* Süddtsch. Bl. f. höh. Unterranstalt., 1893, VI und VII.

Kohlrausch, E. *Obligatorische Einführung von Schulspielen.* Ztschr. f. Turn. u. Jgdspl., 1893, XIV, 209—211.

KOTELMANN, L. *Über die Sehschärfe der Schüler.* Transact. VII. internat. congr. hyg. and demogr. 1891, London, 1892, IV, 247—252.

KUMMER. *Plan für den Betrieb des Haushaltungsunterrichtes in der ersten Klasse.* Prax. d. Volkschul., 1893, V.

LANDSBERG, B. *Ein Klassenausflug mit der Quarta (Mai).* Lehrprob. u. Lehrg., 1893, XXXVI.

LOVE, J. K. *Paper on the pathology of deaf-mutism, being a report on the examination of one hundred and seventy-five deaf children inmates of the Glasgow institution for deaf and dumb.* Glasgow med. Journ., 1893, XXXIX, 442—445.

MAUL, ALFR. *Anleitung für den Turnunterricht an Knabenschulen.* 1. Teil. 4. Aufl. Karlsruhe, 1893, Braun. *M.* 4.

MAYWEG. *Die folliculäre Bindehautentzündung in den Volksschulen zu Hagen.* Wiesbaden, 1893, J. F. Bergmann.

Pfleget Schülerwanderungen! Schwz. Bl. f. Gsdhtspflg., 1893, XIII, 153—154.

PINELLI, ORAZIO. *Il lavoro dei fanciulli.* Almanacco igienico. Venezia, 1893.

POEHLMANN, M. *Die Gesundheitslehre in der höheren Mädchenschule.* Programm. Tilsit, 1893. 8°.

Practical desinfection in schools. The Brit. med. Journ., 1893, April 8, 1684, 756—757.

PRENDERGAST, LENOX. *The development of the reformatory and industrial school system in England.* Transact. VII. internat. congr. hyg. and demogr. 1891, London, 1892, IV, 146—161.

PUTNAM, HELEN C. *Supervision of school gymnastics by medical specialists.* Tr. Rhode Island m. Soc. 1892, Providence, 1893, IV, pt. IV, 407—423.

RECKEN, W., BRÜCKE, E., EPERON und DOWLING. *Ärztliche Urteile über Lateinschrift.* Reform, 1893, V.

Relevé général des constructions scolaires. Paris, 1889.

RICHTER, KARL. *Die Leipziger Schwachsinnigenschule nach ihrer Geschichte und Entwickelung.* Leipzig, 1893, M. Hesse. *M.* 1.

ROTHS *Steilschrifthefte.* Anleitung und Vorschriften. Giefsen, 1893, E. Roth. 4°. *M.* 0,40.

ROUSSEL, THÉOPHILE. *L'enfant à tendances criminelles ou place dans un milieu criminel.* Transact. VII. internat. congr. hyg. and demogr. 1891, London, 1892, IV, 170—174.

SCHILLER, H. *Die Gesundheitspflege in der Schule.* Hygieia, 1893, VIII.

SCHRADER, W. *Dritter Bericht über die Schülerwerkstätten in Halle a. S.* Halle, 1893, E. Anton. Gr. 8°. *M.* 0,50.

SCHÜTZER, L. *Die Körperhaltung unserer Schüler und Schülerinnen.* Ein Vorschlag zur weiteren Ausnutzung der Schulturnstunden im Interesse einer guten Körperhaltung. Vortrag, gehalten bei der deutschen Turnlehrerversammlung in Hof. Dtsch. Turnztg., 1893, XXXV, 640—643.

SILEX, P. *Bericht über die augenärztliche Untersuchung der Zöglinge des Waisenhauses und der Erziehungsanstalt zu Rummelsburg.* Verwaltgsber. d. Magistr. zu Berlin f. 1892—93, IX, 11—12.

SULZER. *La myopie dans les écoles de Genève.* Rapport présenté au departement de l'instruction publique. Rev. méd. de la Suisse, 1891, Janvier, 24 ff.

The feeble-minded child and adult: a report on an investigation of the physical and mental condition of 50 000 school children, with suggestions for the better education and care of the feeble-minded children and adults. With tables etc. London, 1893, Swan, Sonnenschein and Co. 8°. Sh. 2,6.

THIERBACH, PAUL. *Übersicht über die Resultate der Kinderheilstätten und der Seeluftkuren an den deutschen Seeküsten.* Dissert. Jena, 1893, H. Pohle. Gr. 8°. *M.* 1.

Bei der Redaktion eingegangene Schriften.

ALBRAND. *Sehproben.* Leipzig, 1893, H. Hartung und Sohn. Gr. Fol. *M.* 3,20.

Anhaltspunkte zur hygienischen Beurteilung des Trinkwassers. D. österr. Sanitätswes., 1893, XXXIX, 399—403.

BATTEN, R. D. *The diagnosis and prognosis of pathological myopia.* Med. Press and Circ., London, 1893, n. s., LVI, 81; Lancet, London, 1893, II, 139.

BLOCH, E. *Über das Hörvermögen der Taubstummen.* Med.-päd. Monatsschr. f. d. gesmt. Sprachhlkde., 1893, X, 289—293.

FELIX, J. *Raport general despre igiena publica si despre serviciul sanitar ale regatului Romaniei pe anul 1892* [*Generalbericht über die öffentliche Gesundheitspflege und den sanitären Dienst im Königreich Rumänien für das Jahr 1892*]. Bucuresci, 1893, Imprimeria statului. 8°.

FISCHER. *Das gesunde und kranke Auge.* Mit 1 farb. Taf. Zittau, 1893, Pahl. 8°. *M.* 1.

GAY, W. *The nervous system in childhood.* Lancet, London, 1893, I, 717—719.

HEYM. *Über Mädchenturnen in unseren mehrklassigen Volksschulen.* D. Schulztg., 1893, XVI.

HIRSCHKORN, H. *Die Nervenschwäche (Neurasthenie). Beim Erwachsenen und im Kindesalter.* Wien, 1893, Altmann. 8°. M. 2.

JOURDAN, G. *Études d'hygiène publique.* Paris, 1893, Berger, Levrault et Co. 8°. Fr. 4.

KEMSIES, FERD. *Socialistische und ethische Erziehung im Jahre 2000.* Berlin, 1893, Bibliographisches Bureau. 8°. M. 2.

KÜHNER, A. *Eine neue Methode der Erziehung.* Gsdht., 1893, XIX, 298—300.

La vélocipédie pour tous, par un vétéran. Paris, 1893, Quantin. 8°. Fr. 6.

LAVISTA, R. *General considerations on the importance of public hygiene.* Mexico, 1892, F. P. Hoeck. 12°.

LE MARINEL, F. *La crampe des écrivains.* Annal. de méd. et de chirurg., année 1892. Bruxelles, 1893, Henri Lamertin, 33—45.

LEVILLAIN, F. *Hygiène des gens nerveux, précédé de notions générales et observations sur la structure, les fonctions et les maladies du système nerveux.* 2. édit. Paris, 1893, F. Alcan. 18°. Fr. 3,50.

LOEWY, LEOP. *Gesundheitslehre für jedermann.* Fünfkirchen, 1893, Ludw. Engel.

MARBLE, ALBERT P. *Sanitary conditions for schoolhouses.* Bureau of education. Washington, D. C., 1891.

MEYER, C. *Schreiblesefibel mit Steilschrift von E. Thormählen.* 6. Aufl. Hamburg, 1893, B. S. Berendsohn.

MEYER, M. *Über Jugendspiele in den höheren Mädchenschulen.* Mit 6 Fig. Programm. Königsberg, 1893. 8°.

NOHL, CLEMENS. *Wie kann der Überbürdung unserer Jugend auf höheren Lehranstalten mit Erfolg entgegengewirkt werden?* Ein Wort an Eltern, Lehrer und Erzieher. Neuwied und Leipzig, 1892, Heuser.

PFUHL, F. *Der gegenwärtige Bestand des Pflanzengartens am Königlichen Mariengymnasium.* Programm. Posen, 1893. 4°.

PLANCK, K. *Eine Turnstunde an Quinta in Württemberg.* Zeitschr. f. Turn. u. Jgdspl., 1893, XXIV, 373—377.

QUEYRAT, F. *L'imagination et ses variétés chez l'enfant.* Paris, 1893.

ROSENBACH, O. *Die Entstehung und die hygienische Behandlung der Bleichsucht.* Leipzig, 1893, C. G. Naumann. M. 0,50.

SACK, N. [*Die physische Entwickelung der Kinder in den Mittelschulen Moskaus. I. Körperlänge und Brustumfang.*] Moskau, 1892, Elisabeth Geroeki. 8°.

SALLWÜRK, VON. *Die Steilschrift in der badischen Volksschule.* Päd. Blätt. f. Lehrerbildg. u. Lehrerbildgsanst., 1893, III. 277—278.

SANFORD, E. C. *The relative legibility of the small letters.* Am. Journ. of Psych., Vol. I, 402—435.

Scarlet fever at Harrow school. Brit. Med. Journ., 1893, August 19, 1703, 433.

Scarlet fever in public schools. Brit. Med. Journ., 1893, August 26, 1704, 484.

SCHERER, H. *Der Handfertigkeitsunterricht in der Volks- und Fortbildungsschule.* Neu. Bahn., 1893, VIII, 385—396 ff.

SCHMID-MONNARD. *Über den Einflufs des Militärdienstes der Väter auf die körperliche Entwickelung ihrer Nachkommenschaft.* Halle a. S., 1892.

SCHMIDT, O. *Die Gesundheitslehre als Lehrgegenstand an der höheren Mädchenschule.* Progr. Charlottenburg, 1893. 4°.

SCHNABEL. *On defective sight in children from suggestion.* Med. Chron., 1893, XVIII, No. 3; Wien. med. Blätt., 1893, XII.

SCHNEIDER. *Über den Einflufs von Ohrerkrankungen auf die geistige und physische Entwickelung des Kindes.* Med. News, 1893, April.

Schriftneigung und Schriftart, Heftlage und Körperhaltung beim Schreibunterricht. Königsberg, 1893, Bon. ℳ 0,60.

Schulreform und Turnunterricht. Eine turnpädagogische Streitschrift als ernstes Mahnwort an die Schulbehörden und den deutschen Lehrerstand, zugleich eine kritische Betrachtung über die XI. deutsche Turnlehrerversammlung. Bielefeld, 1891, A. Helmich.

SCHUTTLEWORTH, G. E. *The care of the „mentally feeble" child (as distinguished from the „imbecile").* Transact. VII. internat. congr. hyg. and demogr. 1891, London, 1892, IV, 208—211.

Schwimmen und Schwimmschule. Schwz. Bl. f. Gsdhtspflg., 1893, XIII, 149—151.

Sex and education. Brit. Med. Journ., 1892, May 7, 1636, 977; 992.

SIMON, F. B. *Die Gesundheitspflege des Weibes.* Mit 34 Abbild. u. 1 farb. Taf. Stuttgart, 1893, J. H. W. Dietz. 8°. ℳ 2.

SOLLIER, PAUL. *Psychologie de l'idiot et de l'imbécile.* Paris, 1893, F. Alcan. 8°. Fr. 5.

SONNENBERGER. *Die Einwirkung von Wein und Bier auf unsere Kinder.* Mitt. d. deutsch. Ver. geg. d. Mifsbr. geist. Getrke., 1893, III.

Sachregister.

Namenregister.

